

# 中国自行车

ISSN 1000-999X  
CN 31-1548/TS

CHINA  
BICYCLE

2024年9月&10月 第5期 总第514期

向“新”发力，聚“质”赋能：

自行车行业  
“新新”向荣

P18



特别报道

2024 中国国际自行车展览会  
展后报告

全国自行车电动自行车行业组织  
2024 年度座谈会  
在成都召开

定价：¥ 25.00元

ISSN 1000-999X



9 771000 999243



主办单位：全国自行车工业信息中心 中国自行车协会 上海市自行车行业协会  
邮发代号：4-796

自行车 | 电动自行车



翔若轩(上海)文化发展有限公司  
《中国自行车》杂志

中国两轮出行产业大会  
新品试骑活动  
电动自行车活动  
流行趋势发布会

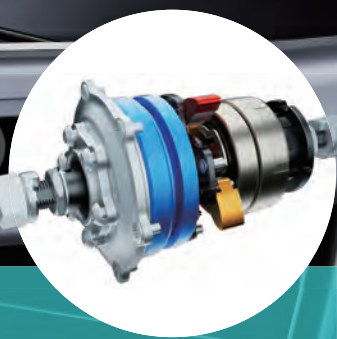
www.otobtb.com

地址: 上海市普陀区金沙江路1670号2111室  
电话: 021-32513000 传真: 021-32513220

邮编: web@otobtb.com

广告

# SHIFTING YOUR RIDE.



## 八方GVT齿轮传动变速技术

体验八方GVT 技术为出行带来的更多可能，高精尖、高融合变速机构设计带来精准变速动作；“五合一”，GVT 意味着指拨、变速杆、变速线、变速器和多速飞轮不再是必须，也避免了因为天气、泥沙或外部磨损等因素而影响变速性能。带来更加简约、无线的整车设计空间，和更轻松的售后保养方案。

GVT自动变速花鼓和自动变速轮毂电机系列已上市，适用于eCity, eFat, eCargo, eTour，即将解锁更多场景。



变速电机



变速花鼓

BAFANG

POWER YOUR LIFE



### 中国自行车协会

地址:北京市丰台区顺三条21号  
嘉业大厦1号楼1601-1609  
邮编:100079  
传真:010-6766 0809  
电话:010-6766 2159/2359/6780

China Bicycle Association  
Address: 1601-1609, Building 1, Jiaye Tower,  
NO.21 Shunsantiao, Fengtai District,  
Beijing, China  
Tel: 010-6766 2159/2359/6780  
Fax: 010-6766 0809  
Postcode: 100079

### 《中国自行车》编辑部

翔若轩(上海)文化发展有限公司  
地址:上海市普陀区金沙江路1678号21楼  
邮编:200333  
传真:021-3251 3220  
电话:021-3251 3000

China Bicycle Editorial Department  
Shanghai OTOBTB Cultural Development Co., Ltd.  
Address: 21F, No.1678 Jinshajiang Road,  
Putuo, Shanghai  
Postcode: 200333  
Fax: 021-3251 3220  
Tel: 021-3251 3000

### 本刊法律免责声明

根据《中华人民共和国著作权法》,结合本刊具体情况,我编辑部郑重声明:

1.《中国自行车》杂志版权属《中国自行车》编辑部所有,未经书面许可,本刊任何部分均不得以任何形式翻印、转载、复制、储于检索系统提供给公众或私人使用。

2.本刊拒绝一稿多投,一经发现,本刊将有权拒稿且拒付稿费。

3.本刊收录、发表稿件,须为投稿人原创作品或已取得相关授权许可,若非原创或未取得授权许可而与原作者或相关单位产生法律纠纷,由投稿人承担相关法律责任。

4.因各种原因,本刊未能联系到作者并支付稿酬,作者可及时与本刊联系,并提供相关证明材料,本刊将及时处理。

5.本刊已许可“中国知网”“维普网”“龙源期刊网”“北京世纪超星”“万方数据”“博看网”“中邮阅读网”以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含著作权使用费和信息网络传播权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

6.本刊中所涉及的产品展示及商标、标识系他人的商品或服务,本刊对于该类商标、标识不拥有任何权利,亦不对所涉及的商标、标识的商品/服务作任何明示或暗示的保证或担保。

7.本刊根据广告商的意愿进行商品广告的宣传刊登,宣传内容由广告商提供,并非本刊立场或赞成其立场,并非本刊作任何明示或暗示的保证或担保,请自行辨别广告的有效性及其口碑。广告商自行对广告中的信息、数据、图片的真实性、准确性、合法性负责,具体内容及发生纠纷请直接联系广告商。

8.本刊所刊载的所有资料及图表仅供参考使用。因技术更新和包装改进,产品描述或产品图片与实体产品之间若有细微差别,本刊均得免费。

# 中国自行车

ZHONGGUO ZIXINGCHE

ISSN 1000-999X CN 31-1548/TS

CHINA BICYCLE 创刊于1978年 2024年9月&10月 第5期 总第514期 Issue No. 514 2024 No. 5

Authorities in Charge 主管 中国轻工业联合会 China Light Industry Council  
Sponsor 主办 全国自行车工业信息中心 National Bicycle Information Center  
中国自行车协会 China Bicycle Association  
上海市自行车行业协会 Shanghai Bicycle Association

Publication 出版单位 《中国自行车》编辑部 China Bicycle Editorial Department  
Publishing Agency 出版代理 翔若轩(上海)文化发展有限公司 Shanghai OTOBTB Cultural Development Co., Ltd.

### EDITORIAL COMMITTEE 编委会

Director 编委会主任 中国自行车协会副理事长兼秘书长 郭文玉 Guo Wenyu  
Vice-Director 编委会副主任 中国自行车协会副理事长 霍晓云 Huo Xiaoyun  
全国自行车工业信息中心主任 郑小玲 Zheng Xiaoling  
上海市自行车行业协会会长 刘兵 Liu Bing  
Members 编委委员 (按姓氏笔划排列)  
刘学权 Liu Xuequan 李忠科 Li Zhongke  
刘春生 Liu Chunsheng 张崇舜 Zhang Chongshun  
陈建龙 Chen Jianlong 董武祥 Dong Wuxiang

Executive Publisher 执行出版人 国长军 Guo Changjun

General in Chief 总编辑 郑小玲 Zheng Xiaoling  
Vice Chief Editor 副总编辑 沈孟晋 Queeny Shen

### EDITORIAL DEPARTMENT 《中国自行车》编辑部

Editor-in-Chief 主编 陆滢 Lu Ying  
Executive Editor-in-Chief 执行主编 王震蒙 Wang Zhenmeng  
潘婕 Kira Pan 胡文萍 Hu Wenping

Senior Editor 责任编辑 宋博 Song Bo 刘益胤 Liu Yinyin 杨丽 Yang Li  
Journalist 采编 冯澜 Feng Lan 战宏 Zhan Hong  
李世隆 Li Shilong 肖磊 Xiao Lei

### GRAPHIC DESIGN 美术设计

Art Director 美术总监 徐琼 Xu Qiong

### NEW MEDIA DEPARTMENT 新媒体部

New Media Director 新媒体总监 薛征征 Kyle Xue

### ADVERTISING DEPARTMENT 广告运营

Advertising Director 广告总监 刘田波 Liu Dianbo 牟振海 Mu Zhenhai  
Marketing Promotion 推广发行 刘凤艳 Liu Fengyan

Address 编辑部地址 上海市普陀区金沙江路1678号21楼  
21F, No. 1678, Jinshajiang Road, Putuo, Shanghai, China  
Tel/Fax 电话/传真 021-32513000  
Email 电子邮件 info@otobtb.com

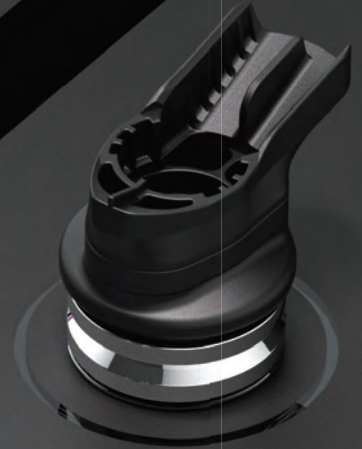
### PRINTING 制版/印刷

上海安枫印务有限公司 Shanghai An Feng Printing Co., Ltd.  
Distribution Range 发行范围 国内外公开发行 Distributed worldwide  
Publication Date 出版日期 单月28日(双月刊) 28th, Odd-numbered Months  
Price 定价 RMB 25.00  
Distributing Entity 发行单位 全国各地邮局(邮发代号:4-796) Post Offices (Postal Distributing Code: 4-796)  
Digital Magazine Cooperation 数字期刊合作 中国知网 万方数据 维普网 超星 龙源网 中邮阅读网 博看网

China Standard Serial NO. 国内统一连续出版物号 CN 31-1548/TS  
International Standard Serial NO. 国际标准连续出版物号 ISSN 1000-999X  
Advertising Registration NO. 广告发布登记号 3100720190007  
Advertising Agent 广告总代理 翔若轩(上海)文化发展有限公司 Shanghai OTOBTB Cultural Development Co., Ltd.

Contact Person 联系人 徐琼 Xu Qiong  
TEL 电话 021-3251 3000  
E-Mail yoyo@otobtb.com

COPYRIGHT STATEMENT 版权声明  
COPYRIGHT STATEMENT 版权所有 未经许可 不得转载 All rights reserved, no reprint without permission



ISO 4210

# KENLI

Tel: 0086-574-63529668 63522968

Fax: 0086-574-63529988

Email: kenli@chinakenli.com

Web: www.chinakenli.com

Add: No.233, Fumin Road, Shengshan Town, Cixi, Ningbo, China



# Contents 目次

《中国自行车》总第514期 2024年9月&10月 第5期 创刊于1978年

# COV

## 卷首语

**01 发展新质生产力正当其时**  
/《中国自行车》编辑部

以新质生产力激发高质量发展新动能，中国自行车行业发展必将绘就更加壮美的时代画卷。

## 轮界简报

**02 刘素文理事长与人民日报数字传播碳中和研究院宋明霞院长会谈**  
(等)

7月18日，中国自行车协会刘素文理事长与人民日报数字传播碳中和研究院宋明霞院长一行进行工作会谈。

## 特别报道

**10 2024 中国国际自行车展览会展后报告**  
/ 中国国际自行车展览会组委会

在这个全球行业人士聚集一堂的盛会上，人们通过沟通了解、交流互动，为走向美好的未来找到了目标，为创造下一个辉煌提振了信心。



# er Feature

## 封面专题

**18** 宏观 / 向“新”发力，聚“质”  
赋能：自行车行业“新新”向荣  
/《中国自行车》编辑部

“中国发展前景是光明的，我们有这个底气和信心。”习近平总书记的宣示激荡人心。在强国建设、民族复兴的新征程上，中国自行车行业要充分发挥产业体系完备、超大规模市场等优势，做好发展新质生产力这篇大文章。

**20** 宏观 / 图说热词“新质生产力”，  
揭示新的期待与机遇  
/《中国自行车》编辑部

**25** 聚焦 / 见证新时代生产力变革，  
探索新质生产力的“内核”  
/《中国自行车》编辑部

## 广告索引

捷安特

鸿基伟业

翔若轩活动

八方

肯力

大行

建德五星

桂盟科恩斯

天津嘉思特

宁波日骋

美品

兰溪轮峰

公益广告

贵港

新能源电动车产业  
发展大会

中国国际自行车展

中国两轮出行产业  
大会

中国自行车征订



# Contents 目次

《中国自行车》总第514期 2024年9月&10月 第5期 创刊于1978年



## 业界 · 动态

**70** 中国自行车协会刘素文理事长出席欧洲自行车展并考察部分欧洲自行车企业 / 中国自行车协会

**72** 全国自行车电动自行车行业组织2024年度座谈会在成都召开 / 中国自行车协会

**74** 大行、优贝正式达成战略合作，强强联合开拓亲子骑行市场 / 大行 & 优贝

**77** 绿源携手中国质量报刊社开展全国安全公益行，南京首站正式启动 / 绿源电动车

**80** 兰溪轮峰：致力于打造世界级的传动系统品牌 / momo

**84** 大川电机将在葡萄牙设立欧洲工厂 / biketo

**86** 洛梵狄与安乃达结成战略合作：共同推动电助力自行车电机内置变速器产业新跨越 / 洛梵狄

## 业界 · 观察

**88** 欧洲自行车行业协会表示：2030年自行车需求将大幅度增加 / sazbike

**90** 德国租赁市场是自行车行业的驱动力 / focus-mobility

## 业界 · 访谈

**92** 坚守民族情怀，塑造百年企业典范——天津嘉思特车业股份有限公司董事长孙征远专访 / 行远



DAHON®

轻快美爽

大行“快车道”技术  
首台公路车

刚性强悍  
速度出色

VÉLODON



大行科工（深圳）股份有限公司

深圳宝安松岗沙浦社区艺展四路8号盈硕商务大厦8楼

全国免费服务热线 400-810-1988



广告

# Contents 目次

《中国自行车》总第514期 2024年9月&10月 第5期 创刊于1978年



## 业界 · 赛事

**95** 自由式小轮车奥运会  
首次夺金！中国自行车运动的  
新辉煌 / 宜宾市自行车运动协会

**98** 2024 中国·成都天府绿道  
国际自行车赛圆满举行 / 行云

## 业界 · 新品

**102** 全新 3T Strada Italia,  
诠释空气动力学与舒适的完美结合  
/ 佰客屋

**106** 鸿基伟业旗下 VONOA 碳辐条  
亮相巴黎奥运会，助力运动健儿  
勇创佳绩 / 安远

**110** 日骋全新变速传动套件亮相，  
带来更加顺畅的操作体验  
/ 日骋

## 论坛

**112** 提升电动自行车  
充电器充电安全的设计研究  
/ 刘淑云 吴轶欧

**115** 电动自行车轻量化材料  
在车身结构设计中的应用与  
性能分析 / 张习晖 胡飞月

**118** 电动自行车控制器铝壳表面  
处理剂研究与应用  
/ 郑超 郑嫣然 陈步荣





STAR UNION  
WUXING

# MGM

## Magnetic Gear Motor

The World's First Ebike Magnetic Gear Motor

## 磁齿轮电机

电动自行车磁齿轮电机开拓者

建德市五星车业有限公司

JIANDE WUXING BICYCLE CO.,LTD.

地址：中国·浙江省建德市梅城镇城南工业功能区众悦路1号

电话：86(0)571-5831 9944

传真：86(0)571-5831 9948

Email: info@star-union.net

Web: <https://www.star-union.net>

五星车业微信公众号



五星车业抖音号





LINK TO PERFECTION



# 打造非凡新境界

## X12: 划时代创新12速链条

- ▶ 新增内外片智慧导角 | 传动运转超流畅
- ▶ 精准调校无可比拟 | 变档感应敏锐非凡
- ▶ 非对称式导角排列 | 窄距不干扰



苏州桂盟科恩斯工贸有限公司

[www.kmcchain.com](http://www.kmcchain.com)



上海

TEL : 86-512-53451661  
FAX : 86-512-53451680

天津

TEL : 86-22-66320988  
FAX : 86-22-66320989

深圳

TEL : 86-755-27700111  
FAX : 86-755-27700116

JUSTEK  
嘉思特

窗口和图案  
都可以任意DIY哦!

Spring  
嘉科技

云窗系列 · TTY

SOFT AND COMFORTABLE

G  
耐割

M  
耐磨

P  
耐破

F  
防水

G  
透明GEL

嘉思特  
和您一起遇见春天!

“千变刻求”的窗口 “丰富多彩”的画面  
· 画面中的隐藏密码 ·

扫一扫



广告

**1x85** | PEDAL ASSIST ELECTRIC  
BICYCLE SHIFTER SETS



**1x125** | BICYCLE TRANSMISSION  
SYSTEM GROUPSET



更多详情  
请浏览公司网站



更多详情  
请关注公司公众号

宁波日骋车业有限公司  
NINGBO SUNRUN BICYCLE CO., LTD

宁波市东金科技有限公司  
NINGBO TONGKIN TECHNOLOGY CO., LTD

广告 **SUNRUN**

地址ADD: 浙江省宁波市杭州湾新区金慈路18号 电话TEL: 0574-63073535  
传真FAX: 0574-63542100 手机MOBILE: 13355933752  
邮箱EMAIL: steeve@sr-139.com 网址WEBSITE: www.chinasunrun.com

# 专业的自行车补胎产品 适用于各种橡胶内胎、丁基胎、 真空胎等轮胎的修补

手机号: 13950169632



## THUMBS UP



YP1202TG



YP1001T YP1002TG



YP3207A



YP3207AT



YPCO2-108T



YPCO2-102T



YPCO2-103T



T6BC



T9BC



YP897BC

8000

PD

BN-E1

F/A-1

AV

E

A/E

9000

PD(G)

BN-A

F/V

CA

E/A

ND(G)

TD(G)

EG

EP2



### 美品(厦门)橡胶制品有限公司

营标企业有限公司(台湾)

厂址:福建省厦门市同安区城东工业区思兴路1号 E-mail: mp-22b@meipin-xm.com.cn

电话: 0592-7137325/6/7 传真 0592-7137323 http://www.meipin-xm.com

广告

全新MTB·无线套件

 WHEELTOP



# ED5 0X 2.0

## 探索，不设限

- ✓ 响应速度更快
- ✓ 信号更稳定
- ✓ 防水性能更高
- ✓ 可调节阻尼能适应不同的地形
- ✓ 后拨超低轮廓尺寸，轻松应对林道、窄道



兰溪轮峰车料有限公司  
LANXI WHEELTOP CYCLE INDUSTRIES, LTD  
Tel: 18058967371 E-mail: sales@wheeltop.com

MTB



## 发展新质生产力正当其时

### It's High Time to Develop New Quality Productive Forces

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察时首次提出“新质生产力”一词。一年以来，这5个字如同火种一般迅速点燃全国各地推动高质量发展的火炬，激发了全社会向“新”而行的热情。

相对于传统生产力，新质生产力到底“新”在何处？它由什么催生，又有哪些特征？本期封面专题《向“新”发力，聚“质”赋能：自行车行业“新新”向荣》借用一张逻辑关系图，揭开新质生产力的核心要素、关键特点和本质，并提出了加快发展新质生产力的三方面措施，为中国自行车行业摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，实现高质量发展提供参考建议。

面对新质生产力的滚滚浪潮，中国自行车行业企业立足发展大局，坚持从“新”出发，在加快培育和形成新质生产力上勇于创新探索，不断取得进展，涌现出一批“新”发展、“新”科技、“新”品牌、“新”研发、“新”设计的优秀成果。从本期封面专题介绍的典型案例和经验做法中，我们可以梳理出中国自行车行业企业拾级而上、勇攀高峰的内在逻辑，为进一步推动中国自行车行业的创新发展、加速新质生产力的形成，提供新启示、打开新空间。

发展新质生产力等不得，也急不得。新征程上，中国自行车行业依然要坚持以科技创新为核心要素，坚持以产业创新为有力支撑，坚持统筹兼顾，才能让科技创新成果迸发涌流，使发展新质生产力的步伐更稳健、动力更强劲。

百舸争流，奋楫者先。市场竞争归根到底是科技的竞争，是认知力和创造力的竞争。以新质生产力激发高质量发展新动能，中国自行车行业发展必将绘就更加壮美的时代画卷。

编辑部

## 刘素文理事长与人民日报数字传播碳中和研究院 宋明霞院长会谈

7月18日，中国自行车协会刘素文理事长与人民日报数字传播碳中和研究院宋明霞院长一行进行工作会谈。

刘素文理事长介绍了自行车电动自行车行业总体情况，以及绿色低碳发展工作情况，并指出自行车和电动自行车作为最为经济便捷的交通工具，是百姓实现绿色低碳生活出行的首选。他希望社会各界支持两轮绿色出行基础设施建设，推动自行车行业实现可持续发展。宋明霞院长介绍了人民日报数字传播碳中和研究院主要工作，以及组织出版《我的绿色低碳生活》、开展绿色低碳研究和宣传工作的情况。双方期待在相关领域积极开展合作，共同推动绿色低碳发展工作。

中国自行车协会相关负责同志参加了本次会谈。

(来源：中国自行车协会网)

## 工信部公示第一批符合《电动自行车行业规范条件》企业名单

据工信部官网7月30日消息，近期，工业和信息化部组织开展了第一批电动自行车行业规范公告管理工作，初步确定6家企业符合《电动自行车行业规范条件》并通过工业和信息化部网站面向社会公示，公示时间为7月30日—8月12日。

为加强电动自行车行业管理，促进电动自行车企业规范化生产经营，2024年4月29日，工业和信息化部联合国家市场监督管理总局、国家消防救援局印发《电动自行车行业规范条件》和《电动自行车行业规范公告管理办法》，并于5月组织开展了第一批电动自行车行业规范公告申请工作。各省级工业和信息化主管部门共推荐45家电动自行车企业，工业和信息化部按程序组织专家对申请企业进行了材料审核和现场查验，最终6家企业符合《电动自行车行业规范条件》要求，拟列入第一批公告名单。这6家企业包括天津爱玛车业科技有限公司、台铃科技股份有限公司、雅迪科技集团有限公司、浙江绿源电动车有限公司、浙江雅迪机车有限公司、重庆雅迪科技有限公司。

下一步，工业和信息化部将持续加强电动自行车行业规范管理，分批次发布符合《电动自行车行业规范条件》的企业名单，并对已经进入名单的企业实行动态管理。

(来源：IT之家)



## 商务部答记者问： 正会同多部门研究推动 电动自行车以旧换新

7月25日，国家发展改革委召开专题新闻发布会，介绍《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》。

《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》进一步加大支持力度，强化中央和地方联动，明确由国家发展改革委牵头安排3000亿元左右超长期特别国债资金，加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新。

商务部市场运行和消费促进司司长徐兴锋在回答记者提问时表示，电动自行车安全事关群众切身利益。党中央、国务院高度重视，做出重要部署，商务部正在会同工业和信息化部、市场监管、生态、公安、应急、消防救援等部门，围绕增强优质供给、加强销售监管、组织开展促进活动、加大惠民支持力度等方面，研究推动电动自行车以旧换新。具体措施如下。

一是增强优质产品供给。建立电动自行车生产企业“正面清单”目录，督促企业强化合规经营意识，保障产品质量水平。

二是严格销售监管。督促电动自行车销售企业建立执行进货检查验收制度，严格核查产品合格证、强制性产品认证等信息。

三是开展消费促进活动。将电动自行车以旧换新纳入“2024消费促进年”工作安排，组织合规电动自行车生产企业的合格产品参加以旧换新活动，加强供需对接。

四是加大惠民支持力度。指导各地要统筹用好超长期特别国债资金，对报废老旧电动自行车，并购买符合要求的电动自行车新车的消费者给予补贴。鼓励电动自行车生产、销售企业联合开展以旧换新，对消费者给予叠加优惠。

(来源：《每日经济新闻》)

## 多地共享单车上调起步价

近日，有成都等地用户告诉《北京青年报》记者，共享单车“又涨价了”，起步价从“前15min收费1.5元”调整为“前10min收费1.5元”，节假日更是从“前10min收费1.8元”，调整为“1h收费近6元”。

记者了解到，在成都、广州、武汉等城市，哈啰、青桔等品牌的共享单车将工作日的起步价从“前15min收费1.5元”调整为“前10min收费1.5元”。超过10min后，计费标准为每15min收费1元。调整后，1h的骑行费用从4.5元上涨至5.5元。值得一提的是，广州、成都的节假日和周末起步价均为1.8元。南京、武汉、西安等地也采纳了类似的工作日和休息日不同计费策略。有用户表示，在成都骑哈啰单车，节假日前10min收费1.8元，超过10min后每15min收费1元，照此计算，1h骑行费用约5.8元，“比几年前贵了不少。”北京的共享单车市场目前仍保持较为稳定的计价方式。北京市场的起步价维持在每30min收费1.5元的水平，这一价格自2019年起已经保持了近5年。

对于价格上涨，用户的态度呈现分歧。一些用户认为，共享单车提供了公交车和地铁无法取代的便利性，即使价格上涨，仍然愿意为之买单。然而，也有网友质疑共享单车涨价后是否失去了经济实惠优势。有用户更是表示：“我算了一笔账，从家到办公室坐公交车和骑车都是30min，公交车2元，共享单车3.5元，如果每天上下班都使用共享单车，日积月累也是一笔不小的开销。”

有分析认为，从企业的角度，“涨价”“降价”不同选择的背后，是企业经营策略的不同；但从市民的视角，这更是各家企业社会责任感和企业担当的不同。只有考虑用户利益，才能更好地实现企业和行业的可持续发展。

(来源：北京青年报)

## 浙江推行外卖电动自行车 “以换代充”



新华社记者 7 月 17 日获悉，浙江省市场监管局联合浙江省消防总队等部门指导外卖平台推行电动自行车“以换代充”计划。预计至 2024 年年底，浙江省外卖行业将新增 2 万辆换电模式电动自行车，覆盖 90% 的外卖骑手。

随着外卖行业迅猛发展，电动自行车保有量增加，充电难、充电慢等问题日益突出，违规充电的风险隐患更引发社会关切。“以换代充”的模式成为破解难题的新选择。

记者在浙江外卖骑手电动自行车“以换代充”启动仪式上获悉，外卖平台将联合车电企业，搭建车电一体的租售平台，为骑手统一提供具有安全保障的国标电动自行车以及便捷高效的换电服务，鼓励骑手加快淘汰老旧电动自行车，推动外卖电动自行车安全续航。

记者在现场看到，外卖骑手张林来到换电柜前，用手机扫码开柜，存入低电量电池，再取出同规格的满格电池进行更换，整个“即换即走”的过程用时不到 1 min。“采用换电模式后，每天节省出的时间可以让我多跑十几单，增加了收益，更重要的是充电安全性明显得到提高。”张林说。从长远来看，相较于自行购置、更换电池，“换电模式”的成本也更低。

“‘以换代充’计划一方面推动了电动自行车的淘汰置换，另一方面也给骑手带来了实打实的便利。”杭州市拱墅区市场监管局网监办负责人陈钰介绍。下一步，相关部门将积极回应民众期望，持续推进外卖电动自行车“以换代充”工作，为外卖骑手出行安全提供服务。

(来源：新华社)

## 喜德盛奥运战车助力中国国家 山地自行车队圆满完赛

7 月 28 日—29 日，中国国家队选手、喜德盛赞助车手伍志帆和米久江代表中国参加巴黎奥运会山地自行车女子越野赛和男子越野赛项目。

两位首次登上奥运赛场的车手都展现出非凡的韧性，面对世界顶尖选手们依旧展现出中国风采，取得中国山地自行车在国际顶级舞台的最好名次。相比西方国家来说，中国的山地自行车运动起步较晚，针对职业赛事的训练体系、场地、技巧战术等方面都还在摸索之中，伍志帆、米久江参加奥运会所带来的顶级大赛经验可谓十分宝贵。

当然，另外一抹靓丽的中国红便是他们所骑的喜德盛奥运战车了。在山地自行车项目中，核心的器材装备便是选手的战车——竞技性极强、对抗性极高的奥运赛场十分考验选手车辆的稳定性和产品实力。而本次巴黎奥运山地自行车赛道设计偏向高速赛道，选手们的平均速度都较快，对车辆性能考验更甚。

喜德盛作为中国国家山地自行车队官方合作伙伴，一直致力于为运动员们提供最先进、最优质的装备。此次为中国队提供的奥运战车，是喜德盛凝聚了无数心血和顶尖技术的结晶。从车架的设计到零部件的挑选，每一个环节都经过了精心的打磨和优化。超轻的碳纤维车架材质使得整车质量（重量）仅为 9.4 kg，轻量化的同时还能确保足够的强度和稳定性，让运动员能够应对复杂的奥运赛道状况。

(来源：中国网)



## 九号公司亮相央视新闻：在巴黎，陪伴每一个出征时刻

在 2024 年巴黎奥运会上，来自欧洲的共享交通运营商 Tier-Dott 为确保游客和居民的出行，投放了 1.5 万辆电动自行车，而这些车辆都是由中国的九号公司生产的。这不仅展示了中国制造的实力，也让更多人体验到了便捷的共享出行。

九号公司负责人表示，奥运会期间游客会大幅度增加，这对巴黎的公共交通系统是个挑战。共享电动自行车在这种情况下就显得尤为重要。为了让更多人享受绿色出行，九号公司和 Tier-Dott 还推出了“一万次免费骑行”活动，让全球的游客都能体验到便捷的骑行服务。

值得一提的是，央视新闻在近期对九号公司在巴黎奥运会上的表现进行了专题报道，标题为《奥运城市中的中国元素 1.5 万辆电助力自行车亮相巴黎》。该报道以视频形式展示了这些电动自行车在巴黎街头的运营情况，强调了它们为城市出行带来的便利和环保效益。通过这一报道，更多人了解到中国企业在国际舞台上的出色表现和贡献。

除了 B2B 合作模式，九号公司 2024 年还推出了面向消费者的电动自行车，以进一步拓展市场份额。在全球范围内，九号公司不仅提供各种短途交通工具，还积极参与相关技术标准的制定，推动行业的发展。

(来源：头部财经 - 新科技)

## 《产品可靠性报告》探访绿源：共鉴数字化电池技术新飞跃

近日，绿源进行了针对数字化电池与常规电池的对比测试实验。实验结果显示，绿源数字化电池在安全性、低温续航、使用寿命、智能化等方面均具备明显优势，为电动两轮车的质量安全提供了重要保障。

绿源特邀国家市场监督管理总局主管媒体《产品可靠性报告》相关人员走进实验室，共同见证其自主研发的数字化电池技术重大突破。该项电池技术为电动自行车的安全提供了一种先进智能且行之有效的方案。

为提升电动两轮车电池安全，推动行业高质量发展，《产品可靠性报告》杂志走进两轮电动车企业绿源，见证科学实验和专业解读，旨在揭示两轮电动车电池安全问题的真相。在过充测试中，劣质锂电池出现了冒烟起火的情况，且火势逐渐增大，说明其内部并无有效的保护板，或保护板出现故障，未能及时起到保护作用，安全风险极高。

在实验中，工程师对铅酸电池的安全性能进行了专业测试，最终得出结论：相比传统铅酸电池，绿源数字化电池在安全性、使用寿命、低温续航及智能化

多项关键指标上表现卓越，特别是在安全性和低温续航的性能上，表现优秀。

严谨的实验，无疑为绿源数字化电池的安全性提供了有力的证明。随着电动车市场的不断扩大和消费者对产品质量要求的不断提高，绿源数字化电池以其卓越的安全性能和智能化优势，正逐步成为行业的新宠。

(来源：绿源电动车公众号)



## 雅迪再度惊艳亮相无锡警营开放日

8月9日—10日，“五彩警营 共绘平安”2024无锡警营开放日活动在无锡太湖国际博览中心拉开帷幕，无锡公安联合人民日报客户端、央视频《今日说法》栏目、中国警察网等10余家媒体政务平台，开启全天候超长8h直播。作为中国两轮电动行业代表的雅迪惊艳亮相活动现场，雅迪警用电动车等光荣退役的警用交通工具在现场惊喜展出，并深度参与到警民互动中，致力于以领先科技成为公务出行领域新标杆，为共建平安和谐社会注入雅迪力量。

众所周知，公务出行用车对性能、品质等各方面筛选极为严苛，雅迪本次亮相无锡警营开放日，无疑是对雅迪领航科技实力的权威认可。基于对警务出行领域的探索与需求洞察，活动现场雅迪带来了警用边三轮、K2、T1、DT3等多款出行理想之选。这些车型以尖端的安全科技、出色的电池续航等优异配置，为警务出行提供了更加便捷、高效、智能的出行体验，更完美诠释了公务用车的出行新范本。

其中备受全民热爱并屡次出圈的新一代冠能M85、草莓熊边三轮也成功收割了全场目光。雅迪更为到场的众多用户特备了丰厚的精美伴手礼，让大家在寓教于乐的警营开放日活动中感受雅迪满满的心意，并为炎炎高温下依旧坚守岗位的交警支队一线民警铁骑送去丝丝清凉。

近年来，雅迪通过警企联动开展“一盔一带”等交通安全宣传普及活动，倡导安全出行，已在全国700多个县市开花结果，累计赠送头盔超80万只。

(来源：雅迪电动车公众号)

## 安乃达成功登陆上海证券交易所主板

7月3日，安乃达驱动技术(上海)股份有限公司(股票简称：安乃达，股票代码：603350)成功登陆上海证券交易所主板，正式迎来了在资本市场的崭新时代。此次上市不仅标志着安乃达发展历程的又一个里程碑，更是对安乃达在两轮电动车电驱动技术领域精耕细作、持续创新的最好诠释。

董事长黄洪岳在致辞中表示，安乃达已成为行业内少有的具备电机、控制器、力矩传感器、仪表等电驱动系统研发设计与生产能力的企业之一。未来，安乃达将继续秉承“客户第一、合作共赢，持续创新、团队精神，承诺执行、正直激情”的核心价值观，竭力打造“研发、制造、供应链”三位一体的核心能力，坚定走“全球市场布局、全生态链产品规划”发展道路，致力于成为全球领先的两轮车电驱动解决方案专家。

他同时指出，上市后，安乃达将站在新起点，开启新征程，放飞新希望。安乃达将继续秉持创新与严谨，

立足资本市场，坚定不移地履行好一家上市公司的义务，做一个有社会责任的企业，不辜负所有投资者对安乃达的厚爱与期望。

(来源：安乃达官网)



## 中策橡胶第三个海外生产基地墨西哥工厂成功举行奠基仪式

墨西哥当地时间8月6日，中策橡胶第三个海外生产基地墨西哥工厂成功举行了奠基仪式。中国驻墨西哥使馆公参董蔚，科阿韦拉州政府办公厅主任布拉斯·何塞·弗洛雷斯·冈萨雷斯，科阿韦拉州经济部部长路易斯·爱德华多·奥利瓦雷斯·马丁内斯，萨尔蒂约市市长代表马里奥·马塔·金特罗，科阿韦拉州地方议员玛丽亚·德尔马·特雷维尼奥，中策橡胶集团副总经理蒋志强、沈昊昱，以及各OE配套主机厂、经销商、供应商、建设单位等领导和集团公司各相关部门人员共250多人悉数到场，见证中策橡胶又一历史时刻。

墨西哥工厂坐落于科阿韦拉州萨尔蒂约市阿利安萨工业区，占地面积约60万m<sup>2</sup>，预计2025年年底可投产。项目投产后将全面辐射北美、拉美市场，为客户提供更高效、更优质的产品与服务。

墨西哥工厂的建设将完美融合现代化设计与数字化生产，全方位应用新一代信息技术。墨西哥工厂将成为高度自动化、超级灵活化、能耗最低化的大型轮胎生产基地，同时还将设立北美仓储中心，进一步提升物流效率和服务能力，为市场注入源源不断的活力与信心。

仪式现场，董公参、州长代表、州经济部部长、蒋总、沈总等领导分别致辞，祝贺项目奠基，并一起培土和签名合影留念，标志着墨西哥工厂项目正式开工。

墨西哥工厂不仅是中策全球化布局的又一里程碑，更是中策对未来无限可能的承诺。从这里出发，中策轮胎将驰骋于北美、拉美乃至全球，以卓越的品质和创新的技术，再次续写辉煌。

(来源：中策头条)

## 奥运冠军钟天使荣任途酷斯品牌大使



近日，途酷斯品牌正式官宣，奥运冠军钟天使将荣任途酷斯年度品牌大使，这无疑是对她竞技精神的高度认可。钟天使在赛场上不断挑战自我，追求极致的速度，这种精神与途酷斯碳纤维轮组所展现的卓越品质不谋而合。

钟天使是中国自行车运动员的杰出代表，她的成就不仅展示了她的才华和努力，也为中国自行车项目在国际上赢得了极高的声誉。她的努力和拼搏精神，将持续激励更多的中国运动员为实现自己的梦想而努力奋斗。

途酷斯碳纤维轮组也凭借其精湛的工艺、超轻的材质和卓越的性能，为运动员在赛场上提供了强大的支持，正如钟天使在比赛中展现出的勇往直前、不断突破的精神。

途酷斯拥有强大的研发能力，为世界带来首款碳纤维波浪辐条，这一革命性的设计不仅赋予轮组极致的轻量化，更在空气动力学方面达到了新的高度，让骑行者在骑行中轻松破风，畅享飞驰的快感。作为UCI认证产品，途酷斯轮组经受了最严格的国际赛事标准检验。同时，途酷斯还拥有5项实用新型专利，这是对其创新和技术实力的有力证明。在产品视觉调性上，途酷斯轮组同样令人惊艳：蓝鳍特殊3D立体造型，展现出无与伦比的科技感与未来感；彩虹轮组如梦幻之翼，白色、粉色等甜美轮组则为骑行增添一份浪漫与温馨。

(来源：野途网)

## 禧玛诺2024年上半年销售额 下滑20.7%

近日，禧玛诺公布了2024年上半年的财报，其中自行车部门销售额上半年同比下降了20.7%，禧玛诺表示全球市场库存仍然很高。

截至6月30日，禧玛诺自行车部门的净销售额为1625.94亿日元，营业收入为243.28亿日元，同比下降42.2%。禧玛诺的总净销售额为2168.87亿日元，与2023年同期的2632.5亿日元相比，下降了17.6%。

按季度计算，第二季度自行车部门的销售额为865.04亿日元，比2023年同期下降了18.9%。

禧玛诺表示，虽然自行车热度还在，但成品自行车的供需调整仍在继续，全球市场库存普遍保持高位。北美市场成品自行车的零售疲软，库存量大。德国等其他欧洲国家的销售表现稳健。大洋洲、中美洲和南美洲市场整车销售疲软。在中国市场，由于公路自行车的持续火热，整车的销售强劲。

禧玛诺还表示，105套件的需求坚挺，砾石专用套件GRX也有着不错的销量。除了自行车部门净销售额下降外，渔具部门净销售额也同比下降6.8%至540.69亿日元，营业收入下降43.8%至66.51亿日元。

虽然上半年整体销售下降，但是禧玛诺将其全年整体销售额预测上调7%至4500亿日元，此前预测为4200亿日元。不过这还是比2023年全年4740亿日元的销售额下降了5%。

(来源：野途网)



## 博世电动自行车系统 庆祝互联互通10周年



博世电动自行车系统于2014年推出联网自行车概念，迄今已10年，标志着该领域创新的成果。在过去10年中，博世通过联网显著提升了电动自行车体验，注重定制化、便捷性和安全性。

自联网自行车推出以来，博世不断推出新功能。2014年，博世推出了集导航、健身追踪和在线访问于一体的车载电脑Nyon。2017年，博世收购了COBI.Bike，将其专业知识扩展到基于手机的解决方案。2019年，博世又增加了Kiox显示屏和防盗保护等创新功能。

2021年，智能系统的推出带来了一项关键进步。该系统将所有电动自行车组件互联，促进了无缝数据交换和增强功能。系统的核心是eBike Flow应用程序。该应用程序拥有超过100万用户和高评级，能提供数字功能，包括个性化设置、骑行数据分析和导航，以及定期更新。

安全功能也得到了改进，配备了电动自行车锁和电动自行车警报等数字防盗保护功能，可有效防止盗窃。智能系统还增强了导航功能，提供基于人工智能的路线规划和实时电池管理。

个性化一直是重点，骑行者通过eBike Flow应用可以定制他们的电动自行车，还可根据自己的喜好定制显示选项和骑行模式。无线更新可确保电动自行车保持最新功能和改进。

博世预计联网电动自行车将成为标准，在未来的移动解决方案中发挥关键作用。联网将实现与智能城市基础设施的整合，进一步提升电动自行车的体验。OTB

(来源：轮彦国际)





# 健康出行 低碳生活



微信号

《中国自行车》编辑部 宣

---

## 特别报道 Special Report

---



# 2024中国国际自行车展览会 展后报告

Show Report of CHINA CYCLE 2024

文 / 中国国际自行车展览会组委会

以“新赛道、新动力、新征程”为主题的第32届中国国际自行车展览会（以下简称“中国展”）于2024年5月5日—8日在上海新国际博览中心隆重举行。本届展会是一次成功的、具有极大影响力的展会。

2024年，在国内外市场巨大的压力面前，本届展会现场人气依旧火爆，展会效果受到广泛好评。下面是本届展会的基本情况。

## 展会热度持续高涨

### 展览面积

本届展会总面积为 15 万<sup>m</sup>²，设有 12 个专题展馆及 1 个室外展馆。

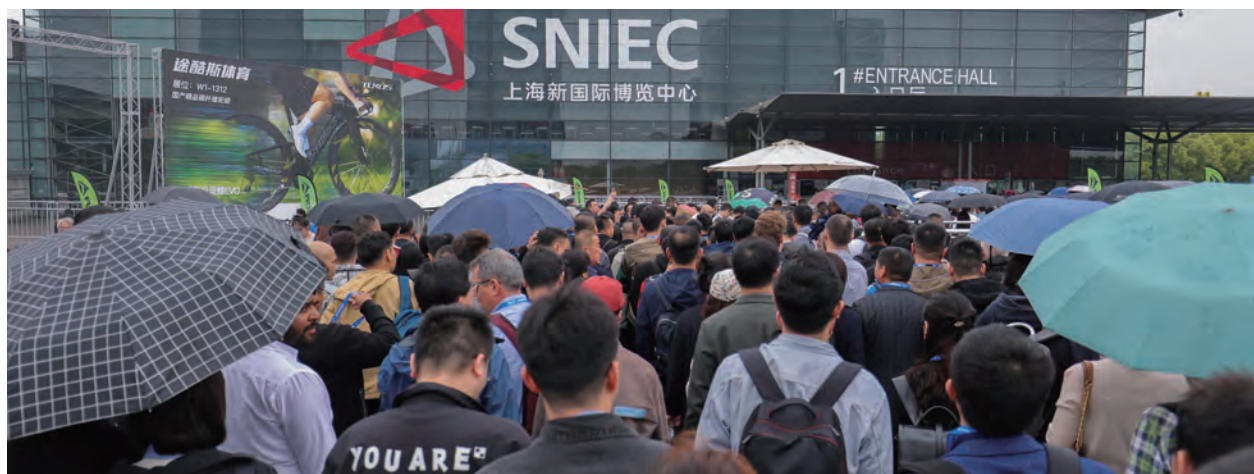
### 参展国家及地区

本届参展企业为 1 460 家，共计 7 360 个展位，业内头部企业纷纷亮相中国展。其中，参展的境外企业 109 家，展位 621 个，来自 23 个国家和地区，分别是德国、比利时、法国、英国、意大利、荷兰、丹麦、西班牙、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、俄罗斯、美国、新西兰、日本、韩国、印度、巴基斯坦、斯里兰卡、以色列、新加坡，以及中国台湾、中国香港等。国际品牌的不断融入，不仅为展会增添了新的元素，还为中国两轮产业带来了新的机遇和挑战。



### 观众数据

本届展会观众总人数达 141 266 人（其中境内观众为 126 262 人，境外观众为 15 004 人），通过门禁总人次达 192 941 人次。本届展会的采购商和观众分别来自我国海峡两岸及港澳地区，以及 133 个国家和地区，除了中国以外，还包括（按观展人数排列）印度、俄罗斯、韩国、日本、美国、泰国、马来西亚、巴西、印度尼西亚、澳大利亚等。





## 各类时尚活动丰富多彩

本届中国展有许多亮点，海峡两岸产业交流会、零部件专业委员会工作会议、跨国采购洽谈会、线上贸易配对会、创新示范展、转型升级示范展等会议及活动依然是展会的重要内容。此外，组委会还精心布局，为广大观展者提供了丰富多彩的互动体验活动，如电子竞技锦标赛、电助力自行车试骑、童车试骑、自行车集市等，吸引了众多参展、观展人员。另外，很多参展企业在各自的展示区域内也举办了丰富多彩的活动，如电子骑行比赛、骑行文化答题、品牌知识问答等。这些活动将自行车文化与健身、环保结合起来，成为一道道靓丽的风景线，为中国展带来更多看点 and 更多魅力。

自行车集市是本届中国展首次设立的。集市不单是产品的陈列，更是一场关于生活方式的讲述。现场活动则通过情景体验、互动交流等形式，让每一位到场的观众都能进一步深入了解自行车的内涵与魅力。数十个俱乐部的社群及爱好者团体的代表们汇集在集市，共同营造了一个以车友会、展示才华的空间，让观众们一同踏上探索时尚骑行新天地的旅程。

近几届中国展都会划出很大一块场地作为电助力自行车试骑区，本届中国展也不例外。电助力自行车兼备代步与健身功能，尤其在10 km左右距离或有坡度的路面骑行更为适合，因此在国外，尤其在欧美已经成为骑行者的首选。而在国内，此类车型仍在普及阶段。为了让更多爱好者了解这种时尚车型，组委会不遗余力进行推广，持续开辟试骑体验空间。

## 增加展馆，满足企业需求

2024年，组委会在提前汇总并分析企业需求的基础上，决定对展示面积进行扩容，新增了2个展馆以满足企业的展示需求，面对企业参展热情，积极沟通，尽量为展商解决展位难求的问题。新增展馆W5馆以电动摩托车为主题，吸引了大量采购商的关注，为满足市场需求，补全两轮产品展示板块，又向前迈进了一步。展前，组委会通过多方协调，又在场外追加了S馆，以尽量满足报名展商的需求。最终，本届展会共启用12个专题展馆（E1—E7馆、W1—W5馆）及1个室外展馆（S馆）。

## 积极沟通，为企业出海提供条件

在中国展上，外销一直是企业参展主要目的之一。前几年，受疫情影响，境外采购商到展人数受到限制，为了尽快改变这一不利局面，组委会多措并举，尽可能撮合跨境贸易对接：一是连续3届举办跨国采购商洽谈会，通过线上线下相辅，多种场景互动，满足不同形式采购需求的贸易洽谈；二是联合国际主流媒体平台，让展会信息覆盖全球；三是通过自媒体平台宣传，充分发挥展会影响力，吸引国内外专业买家前来观展；四是邀请全球行业组织组团参展，邀请近百家境外采购商（主要来自中东非、南美、日韩、东南亚等常驻境内的海外采购商）到现场。



在中国展上，外销一直是企业参展主要目的之一。今年，组委会多措并举尽可能撮合跨境贸易对接。

## 注重创新，凸显科技成果

中国展是自行车产业发展的风向标，是企业检验、展示新品的窗口。展会上可以看到许多代表行业领先科技的产品，这些产品已经或即将进入消费市场，为市场发展、升级起到了引领作用。

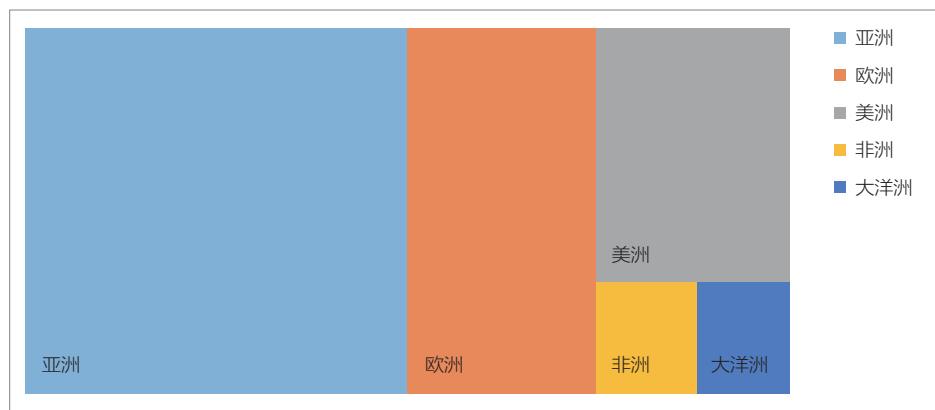
作为展会的明星活动，2024 CHINA CYCLE“创新示范展”成为焦点。本届中国展15件金奖及55件优秀奖产品是从200多件参选产品中脱颖而出的。“创新示范展”自诞生之日起，便以其独特的魅力，连续14年成为行业的焦点。每届中国展均吸引超百件创新产品踊跃报名，争相在这个舞台上一展风采。本届中国展还特设了历年获奖产品回顾区，让观众一览10多年来行业潮流之巅的产品。很多观众在展览现场驻足观看、摄影，希望能借此进一步了解产品创新发展的脉络。“创新示范展”不仅展现了自行车电动自行车行业的产品创新高峰，还证明了科技成果转化的惊人实力。

重视展会的科技含量，以科技引领，助力行业不断创新、不断进步，成为办好展会的一项重要任务。

## 数据分析

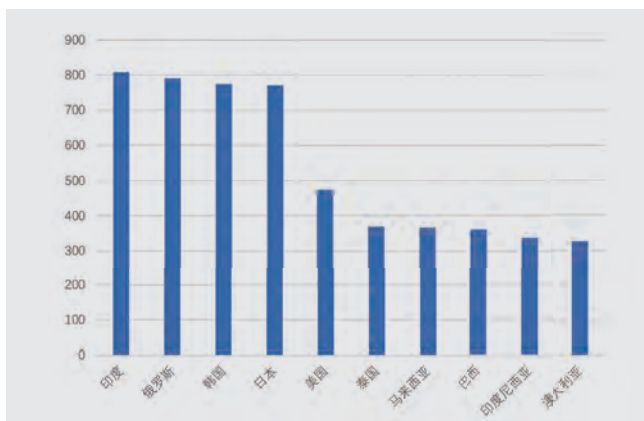
### 境外观众分布

排名	大洲	国家及地区数	人数	占比/%
1	亚洲	40	7 576	50.49
2	欧洲	36	3 695	24.63
3	美洲	21	2 601	17.34
4	非洲	31	580	3.86
5	大洋洲	8	552	3.68
	合计	136	15 004	100



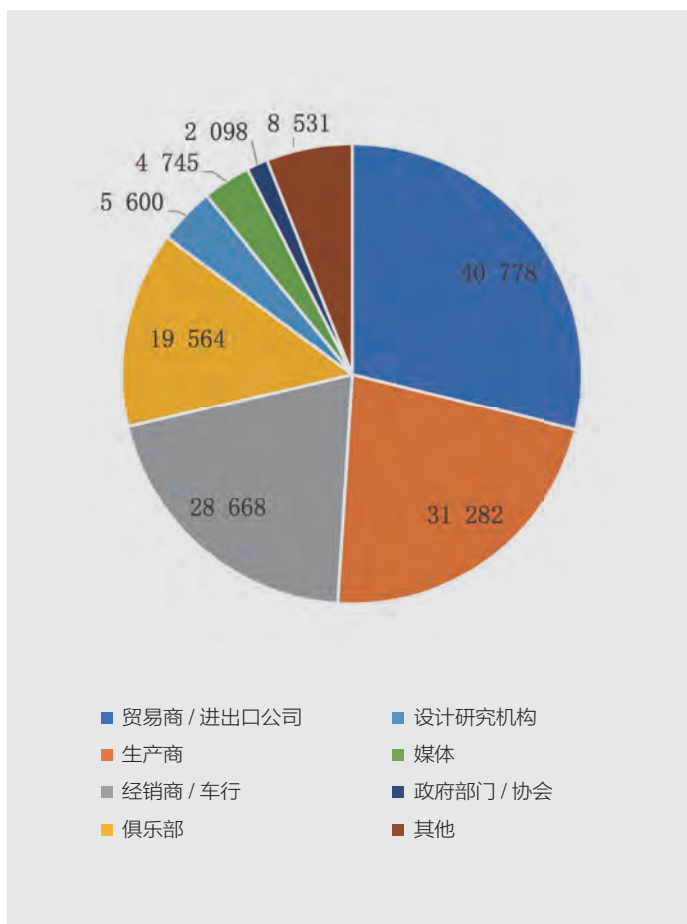
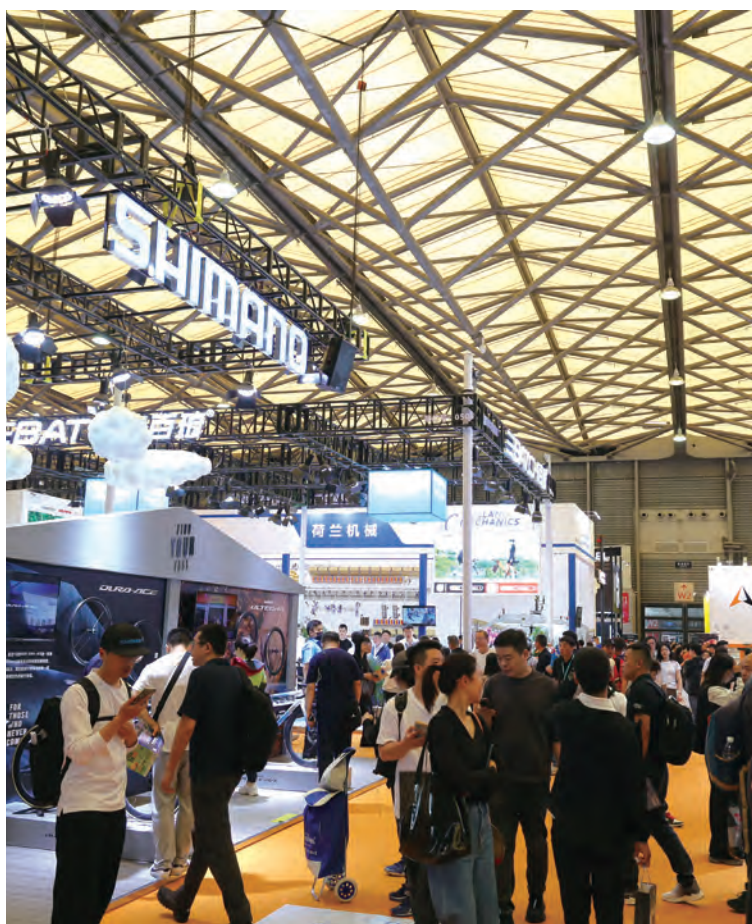
### 海外观众排前 10 的国家和地区

排名	国家及地区	人数	占比/%
1	印度	808	5.39
2	俄罗斯	791	5.27
3	韩国	774	5.16
4	日本	771	5.14
5	美国	474	3.16
6	泰国	370	2.47
7	马来西亚	366	2.44
8	巴西	361	2.41
9	印度尼西亚	337	2.25
10	澳大利亚	326	2.17



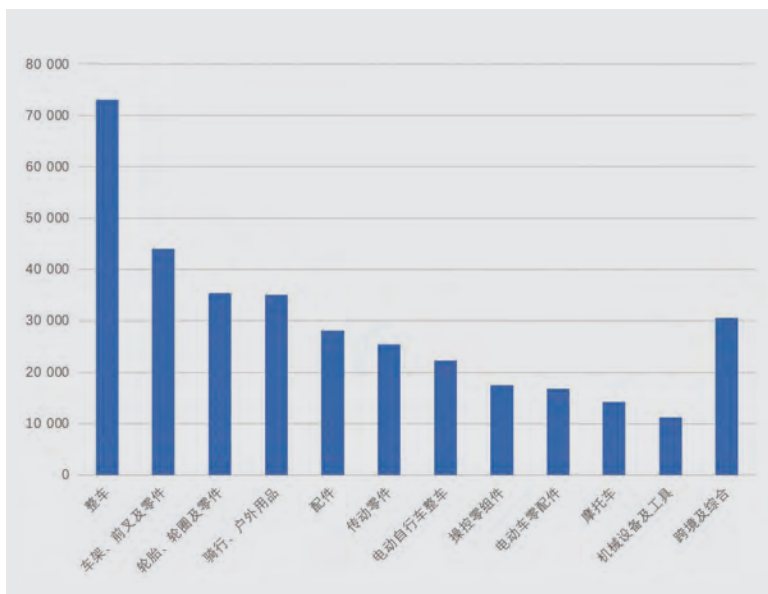
### 观众业务性质分析

业务性质	人数	占比/%
贸易商 / 进出口公司	40 778	28.87
生产商	31 282	22.14
经销商 / 车行	28 668	20.29
俱乐部	19 564	13.85
设计研究机构	5 600	3.96
媒体	4 745	3.36
政府部门 / 协会	2 098	1.49
其他	8 531	6.04



### 观众采购兴趣分析

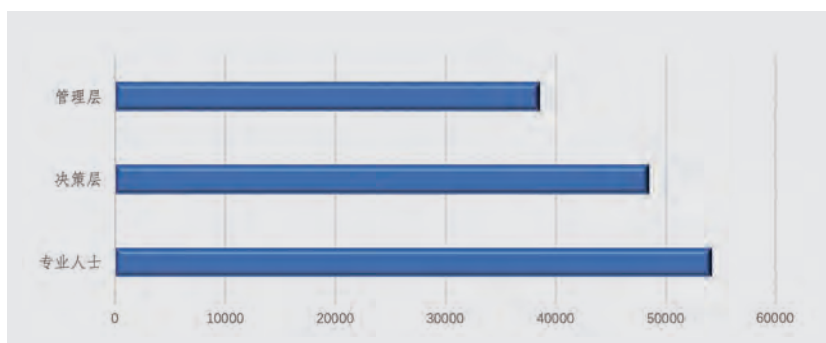
采购兴趣	人数	占比/%
整车	73 048	51.71
车架、前叉及零件	43 947	31.11
轮胎、轮圈及零件	35 387	25.05
骑行、户外用品	35 048	24.81
配件	28 224	19.98
传动零件	25 427	18.00
电动自行车整车	22 362	15.83
操控零组件	17 460	12.36
电动车零配件	16 853	11.93
摩托车	14 267	10.10
机械设备及工具	11 230	7.95
综合	30 513	21.60



注：数据有重叠

### 观众采购决定权分析

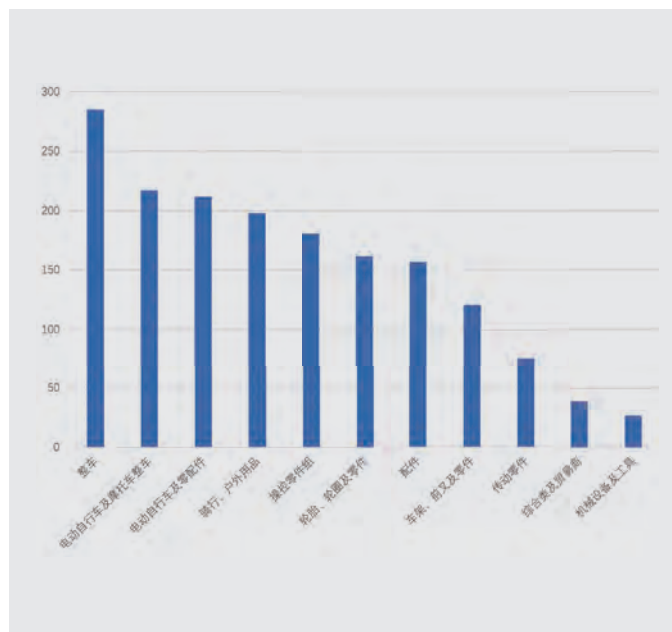
观众职位	人数	占比/%
专业人士	54 176	38.35
决策层	48 497	34.33
管理层	38 593	27.32





## 参展企业展品类别分析

展品类别	展商数	比重 /%
整车	285	19.52
电动自行车及摩托车整车	217	14.86
电动自行车及零配件	212	14.52
骑行、户外用品	198	13.56
操控零件组	181	12.40
轮胎、轮圈及零件	162	11.10
配件	157	10.75
车架、前叉及零件	121	8.29
传动零件	76	5.21
综合类及贸易商	39	2.67
机械设备及工具	27	1.85



注：数据有重叠



## 结语

4天的展期是短暂的，但它为企业留下了宝贵的财富和美好的回忆。在这个全球行业人士聚集一堂的盛会上，人们通过沟通了解、交流互动，为走向美好的未来找到了目标，为创造下一个辉煌提振了信心。

期待 2025 年 5 月再回首、再相聚！OTB

---

封面专题 Cover Feature

---



# 向“新”发力， 聚“质”赋能： 自行车行业“新新”向荣

*"New" Power, "Quality" Empowerment:  
The Bicycle Industry Prospering*

文 / 《中国自行车》编辑部

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研时首次提出“新质生产力”这一重要概念。此后，“新质生产力”成为中国经济社会发展中的热词，在中国的广袤大地上，处处涌动着发展新质生产力的热潮：C919大飞机实现商飞、国产大型邮轮完成试航、“新三样”（电动载人汽车、锂离子蓄电池、太阳能电池）出口表现亮眼……向“新”发力，聚“质”赋能，发展新质生产力、推动高质量发展的生动实践，描绘着中国式现代化的新图景。

而在中国自行车行业内，前沿科技成果更是层出不穷：比传统焊接车架更轻、强度更高的3D打印钛合金车架；与一杯水同等质量（重量），却拥有铝锂合金强度的一体式飞轮；支持与手机操作系统连接，拥有地图导航、心率监测等多种智能化功能的电动助力自行车……我国是自行车生产大国，每年贸易量约占全球的60%以上。加快形成新质生产力，是自行车行业把握新一轮科技革命机遇、建设现代化产业体系，进而全面塑造发展新优势的关键之举。

“中国发展前景是光明的，我们有这个底气和信心。”习近平总书记的宣示激荡人心。在强国建设、民族复兴的新征程上，中国自行车行业要充分发挥产业体系完备、超大规模市场等优势，做好发展新质生产力这篇大文章。

号角已经吹响，奋斗正当其时！



## 图说热词“新质生产力”， 揭示新的期待与机遇

文 / 《中国自行车》编辑部

近期，在各级领导的讲话和各类新闻报道中，“新质生产力”成为无可争议的“C位”热词，为我国新时代新征程加快科技创新、推动高质量发展提供了科学指引。

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研期间首次提出“新质生产力”。

2024年1月31日，中共中央政治局就扎实推进高质量发展进行第十一次集体学习。学习中，习近平总书记对“新质生产力”做出了系统阐述。

2024年3月5日，在今年的政府工作报告中，首次将“大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力”列为首项任务。

既然是多次提到，其重要性就不言而喻了。作为传统制造业的一个缩影，自行车行业需要好好思考，因为一方面，新质生产力或将意味着巨大的发展机遇；另一方面，行业自身是否需要升级或转型。

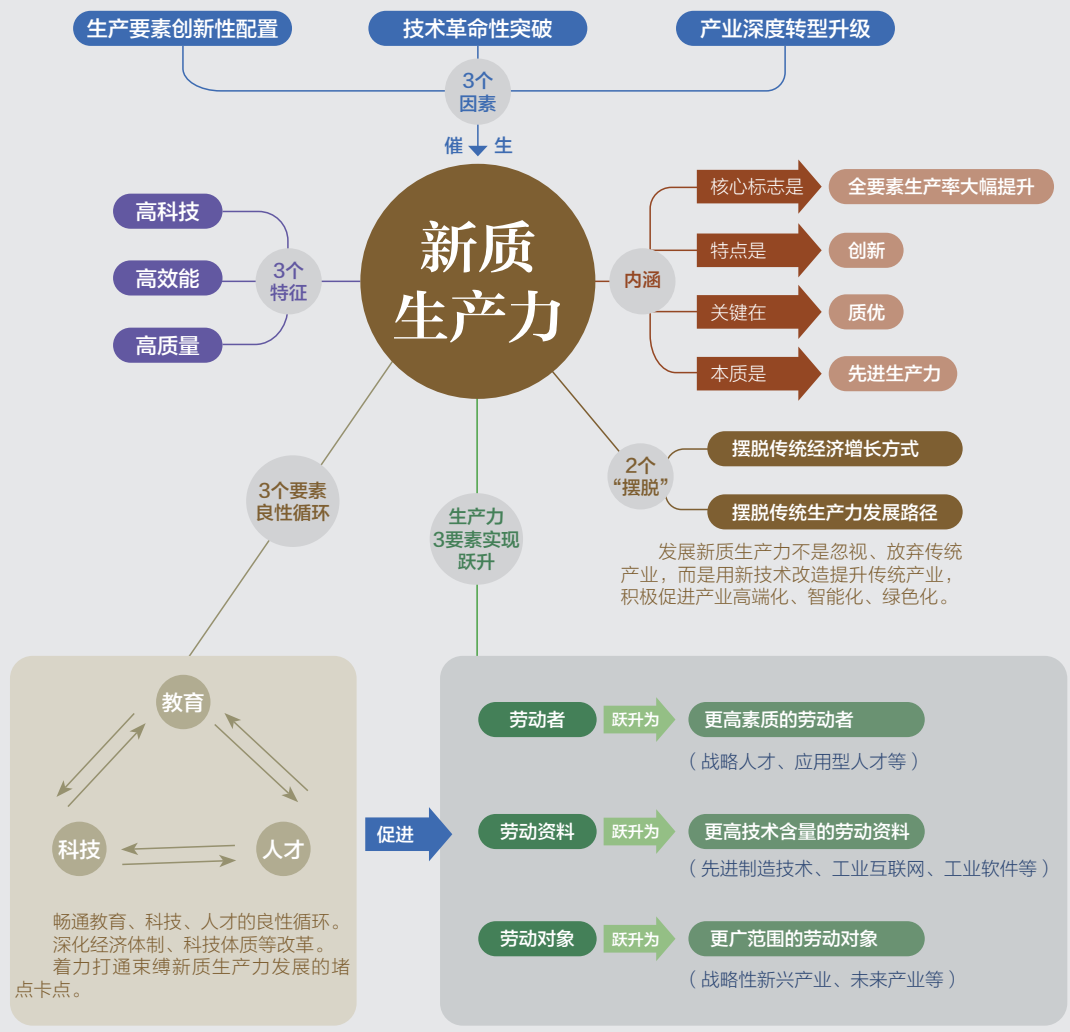
那么，“新质生产力”究竟是怎样的“力”？它对于我们自行车行业的发展意味着什么？怎样才能激发自行车行业的“新质生产力”？

# 一、什么是“新质生产力”？

2024年1月31日，习近平总书记在中共中央政治局就扎实推进高质量发展进行第十一次集体学习时指出：

新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。

它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。



(资料来源：央视新闻)

## 加快发展新质生产力

3个  
方面  
措施

### 深入推进数字经济创新发展

积极推进数字化、产业数字化

促进数字技术和实体经济深度融合

深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动

打造具有国际竞争力的数字产业集群

实施制造业数字化转型行动

加快工业互联网模型化应用

推进服务业数字化

建设智慧城市、数字乡村

适度超前建设数字基础设施，加快形成全国一体化算力体系

### 积极培育新兴产业和未来产业

巩固扩大智能网联新能源汽车等产业领先优势

加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展

积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎

开辟量子技术、生命科学等新赛道

创建一批未来产业先导区

### 推动产业链供应链优化升级

实施制造业技术改造升级工程

培育壮大先进制造业集群

创建国家新兴工业化示范区

推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型

加快发展现代生产性服务业

促进中小企业专精特新发展

加强标准引领和质量支撑，打造更多有国际影响力的“中国制造”品牌

传统生产力注重资源投入和规模扩张，而新质生产力强调技术创新、质量优化和效率提升。通过引入先进技术、优化产业结构、提高产品质量和服务水平，新质生产力不仅能够推动经济增长，还能够提升企业竞争力，增强国家经济的核心竞争力。

(资料来源：央视新闻)



## 二、发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点

作为摆脱传统经济增长方式和生产力发展路径的先进生产力质态，新质生产力具有高科技、高效能、高质量的特征，是推动我国经济社会高质量发展的必然选择，也是实现中国式现代化的迫切要求。

改革开放以来，在党的坚强领导下，我国经济呈现出长期向好的大势。特别是近年来，面对严峻复杂的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，我国经济更是展现出了强大的发展韧性与活力。

国家统计局最新数据显示，2024年上半年国内生产总值同比增长5.0%，全国规模以上工业增加值同比增长6.0%，高技术制造业增加值同比增长8.7%，高技术制造业和高技术服务业投资，分别增长10.1%、11.7%；市场销售增速回升，服务零售额同比增长7.5%；货物进出口较快增长，

一般贸易进出口增长5.2%；就业形势稳定向好，全国城镇调查失业率平均值下降到5.1%。各项数据显示，我国经济运行总体平稳，转型升级稳步推进。

中国改革开放40多年来的历史变迁，充分展示了生产力和生产关系之间的辩证关系，在激发新的生产力的同时改革生产关系，通过全面深化改革实现经济高质量增长。

当前，我国大部分领域已基本解决“从无到有”的供给问题，但高品质需求得不到有效满足的问题日益凸显，客观上要求形成需求提升供给、供给创造需求的新平衡。加快发展新质生产力，符合高质量发展的现实需求，有助于实现国民经济良性循环，更好发挥我国超大规模市场优势，增强经济增长和社会发展的持续性。

面对当前消费者个性化、多样化、品质化的需求，自行车产业的深度转型升级是当务之急，发展新质生产力是必然选择。



### 三、发展新质生产力， 已成为中国自行车行业的发展大趋势

作为我国传统制造业的一个缩影，自行车产业在中国拥有深厚的历史根基，其发展经历了从手工制造到大规模工业生产的转变。如今，中国自行车产业形成了完整的产业链和配套体系，构筑了全国乃至全球重要的自行车产业集群。中国已经成为世界上最大的自行车生产和出口基地，产品远销全球各地。近年来，中国自行车产业通过不断的技术创新和品质提升，满足了国内外消费者日益多样化的需求，取得了令人瞩目的发展成就，展现了中国自行车行业的生机与活力。

多项调查研究表明，2023年的中国自行车市场呈现出多重特点，反映了行业蓬勃发展的势头与强大韧性。

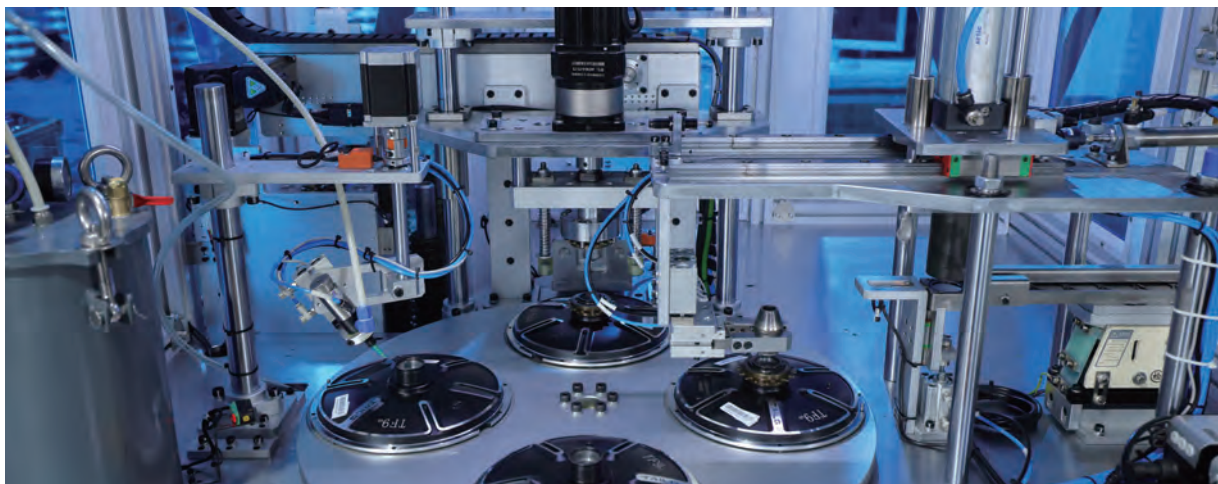
中国自行车协会发布的《2023 两轮绿色出行研究报告》明确了我国两轮出行发展出现的两大变化趋势：一方面，随着生活水平的提高，消费者对中高端两轮产品的市场需求进一步扩大；另一方面，随着生活节奏的加快，各个城市“15分钟生活圈”建设进程也同步提速，“短途、高频、快速”的新型两

轮出行需求日益凸显。

美骑网发布的《2023年中国自行车行业调查报告》也表明，2023年是中国自行车市场的“发展大年”，骑行热潮风靡全国，自行车赛事发展重回“快车道”，带动线上、线下的骑行品类销售火爆。同时，众多新品牌的涌现让市场更显繁荣。

由惊蛰研究所和 Keep 联合发布的《2024年度运动流行趋势指南》显示，2023年是户外运动爆发的一年，骑行维持了前一年的热度，在网络曝光指数中稳居前3名。如今，骑行的队伍还在不断壮大。

面对当前消费者个性化、多样化、品质化的需求，自行车产业的深度转型升级是当务之急，发展新质生产力是必然选择。新质生产力中各要素的优化组合能够带来新产业、新业态、新模式，推动自行车产业的高质量发展。只有投入更高的智慧和创新能力，加快培育和发展新质生产力步伐，才能推动自行车产业迈向更加可持续、创新驱动的未来。





# 见证新时代生产力变革， 探索新质生产力的“内核”

文 / 《中国自行车》编辑部

新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力，是实现高质量发展的内在要求和重要着力点。作为新质生产力的主力军、自行车行业企业有必要深入思考和探索新质生产力“新”在何处，为持续塑造发展新优势找准方向。我们通过介绍数家行业骨干企业的成功实践，期望大家能从中有所借鉴。

## “新”在发展： 创新发展路径，迎来企业新机遇

当前，我国众多自行车和电动自行车企业正处在扩张和增强实力的关键时期。依靠过去的自身积累和滚动式发展已远远不能满足它们巨大的资金需求。因此，不少自行车企业选择上市，借助资本市场的力量来转型，摒弃传统的经济增长方式和生产力发展路径，从而为企业带来更多发展机遇，并为整个经济体系注入新的活力。



### 安乃达驱动技术： 创新引领发展，资本市场助力企业腾飞

自 2011 年成立以来，安乃达一直专注于电动两轮车电驱动系统的研发、生产和销售。在短短几年间，安乃达凭借创新的发展路径和坚定的经营理念，成功迎来了企业发展的新机遇。

#### 创新驱动，生产模式转型升级

安乃达的发展历程，是一部创新引领的进化史。安乃达引入自动化生产线和智能制造系统，实现了生产流程的数字化管理和自动化，大大提高了生产效率和产品质量。如今，

安乃达正以技术创新为引擎，以资本市场为助力，全面提高企业综合实力和 market 地位，朝着成为全球领先的电动两轮车电驱动解决方案专家的目标稳步前进。

安乃达已具备规模化、自动化的生产能力，不仅在国内建设了多个生产基地（如无锡、天津、安徽等），还在国外设立了生产基地和服务网络。直驱轮毂电机年产能达到 555 万台，产销率高达 99.48%。

### 技术领先， 产品线丰富多样

经过多年的技术研发积累与生产销售实践，安乃达已成为行业中少有的具备电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统研发设计与生产能力的企业之一。安乃达自主研发了多项核心技术，如智能控制系统设计技术、力矩传感技术、高速电机转子可靠性技术等，并实现产业化。截至 2023 年年底，公司拥有 114 项专利，其中包括 19 项发明专利（国内发明专利 18 项，美国发明专利 1 项）和 95 项实用新型专利。安乃达的产品线已非常丰富，包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机三大系列电机，以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件。这些产品被广泛应用于国内外电动自行车、电助力自行车、电动摩托车、电动滑板车等电动两轮车领域。

### 品牌建设与市场拓展 双轮驱动

随着产品质量的提升，安乃达的品牌知名度逐渐提高。公司与国内外众多知名电动两轮车品牌建立了长期稳定的合作关系，如雅迪、爱玛、台铃等国内品牌，以及 MFC、Accell 等国际品牌。这些合作不仅提升了安

乃达的品牌影响力，也为公司带来了稳定的客户资源。同时，安乃达积极开拓国际市场，与多个国家和地区的客户建立了合作关系，实现了经营方式的多元化和国际化。

### 上市赋能， 全面提高企业综合实力

安乃达的上市之旅，是对企业业务真实性、业绩稳定性、管理规范性的第一次全面考验。通过上市，安乃达可以提升品牌影响力、吸引优质供应商、增强客户合作黏度，进一步巩固行业地位；利用上市公司平台，安乃达可以加强核心团队的凝聚力，提高对优秀人才的吸引力，进一步强化企业技术优势等竞争优势，进而提升企业综合实力和行业影





响力。通过募投项目的实施，安乃达优化了研发软硬件配置、扩充了研发人才团队，建设了数字化、智能化和柔性化生产线，提高了研发实力和智能制造水平，进一步强化公司核心竞争力。此外，通过上市，安乃达还进一步完善企业治理结构，建立更加科学、规范、透明的决策机制和管理体系。同时，公司已制定稳定、持续的股利分配政策，将回报投资者理念融入企业治理的各项机制，与投资者共享发展成果。

### 聚焦新质生产力， 展望高质量发展

安乃达的未来规划紧密围绕新质生产力，将在以下方面持续发力。

持续加大研发投入与技术创新：吸引顶尖科技人才，加强产学研合作，推动核心技术突破，加快数字化转型步伐。

推动产业升级与结构调整：紧跟国

家产业发展政策，向高新技术产业转型，加强产业链上下游协同合作，发展服务型制造、智能制造等新业态。

强化绿色低碳与可持续发展：落实碳达峰、碳中和目标，实施绿色制造和循环经济战略，加强环保意识和企业文化建设。

深化市场拓展与品牌建设：把握市场趋势，调整市场策略，加强品牌建设和营销创新，提供个性化、定制化产品和服务。

优化组织管理与人才发展：推进组织变革和管理创新，加强人才队伍建设和管理培训，建立激励机制和绩效考核体系。

总之，安乃达正以技术创新为引擎，以资本市场为助力，全面提高企业综合实力和市场地位，朝着成为全球领先的电动两轮车电驱动解决方案专家的目标稳步前进。

## 博力威：从绿色之路到科技创新， 发展轻型电池产业新质生产力



2006年，博力威成立于创业热土——深圳。博力威专注于锂电池的研产销，产品被广泛应用于消费电子、电动自行车、电动摩托车、电动三轮车、储能等轻型电池领域。从智能BMS到PACK组装技术，再到自主电芯生产一体化发展，博力威注重增强产品设计源头的可靠性，并通过自动化生产线，提升产品精度和品质稳定性。

### 绿色之路的起点

走进博力威东莞总部大楼，到处都能看到绿色元素及英文Logo——Greenway。

“Greenway就是绿色之路。这是我们早年出海的时候，有大学同学给我想出来的一个企业英文名，刚好对应老家方言的‘博力威’口音。我很喜欢！”博力威创始人张志平这样说。

21世纪初期，粗放式发展的模式仍较为普遍，“绿色发展”尚未引起足够重视。一番出国考察后，张志平敏锐地感觉到，新能源是大势所趋，发展新能源就是要走绿色之路。

### 出海之路的探索与实践

博力威的绿色之路，正是从出海开始的。博力威一开始就依靠良好的产品品质和快速高效的售后服务去开拓海外市场，先后通过了国外知名品牌客户的严格检验标准，积累了一批优质的客户资源，这为企业海外市场的深耕和开拓打下了坚实基础。

随着海外市场越做越大，博力威的全球化战略愈发清晰，步伐也越来越大。一方面，博力威不断推出新产品系列，并将业务聚焦于轻型车用锂离子电池领域。另一方面，博力威在海外落地生根：2015年在欧洲设立了办事处，2017年在比利时设立了欧洲子公司，2019年

在丹麦设立了锂电池生产线等，2024年印尼工厂即将投产。这些海外布局，为公司更好服务海外客户、开拓市场、提升品牌影响力，打下了坚实的基础。博力威的电动车（包括电动自行车、电助力自行车、电动摩托车等）电池远销欧洲、北美、日本、东南亚等国家和地区。在欧洲电动车电池市场，博力威的电池销量位列前3，约占20%的市场份额。

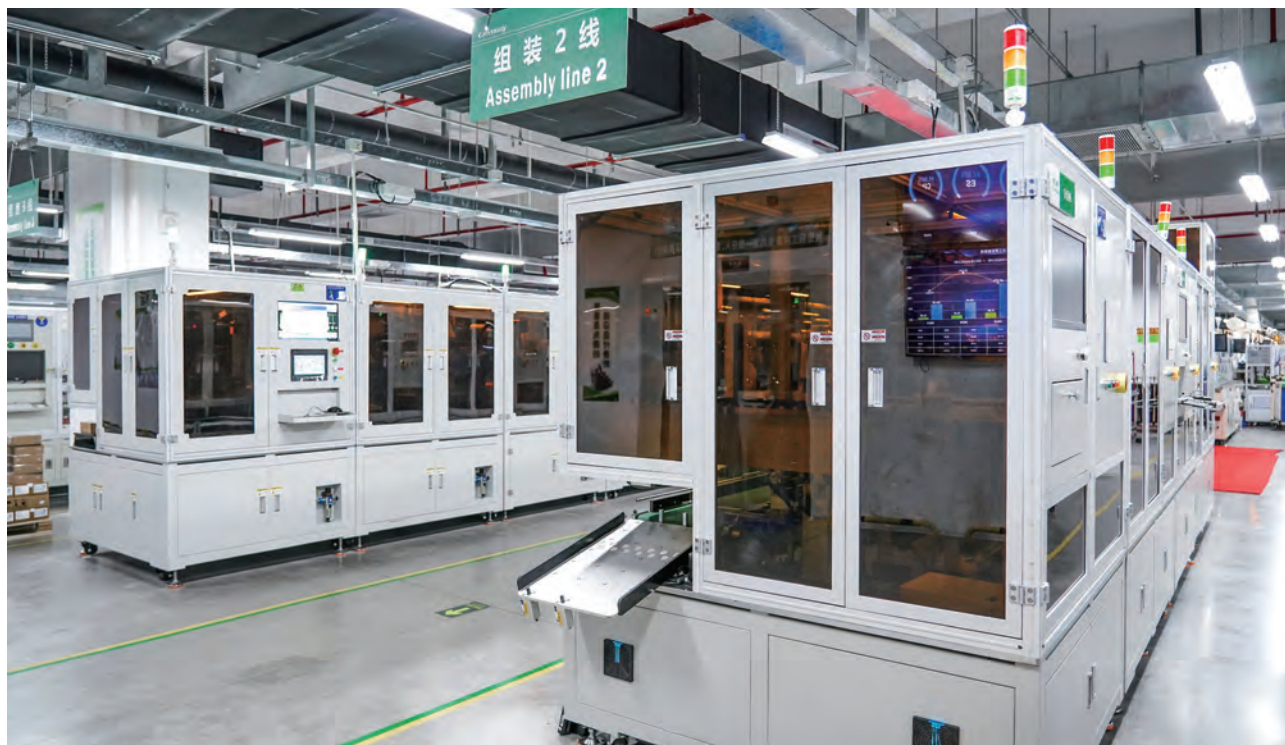
随着全球电动化趋势的持续深入，特别是东南亚等地区两轮车电动化需求的增加，博力威正抢抓机遇，通过在印尼等地设立子公司进行布局，进一步扩大企业在全两轮车市场的份额。

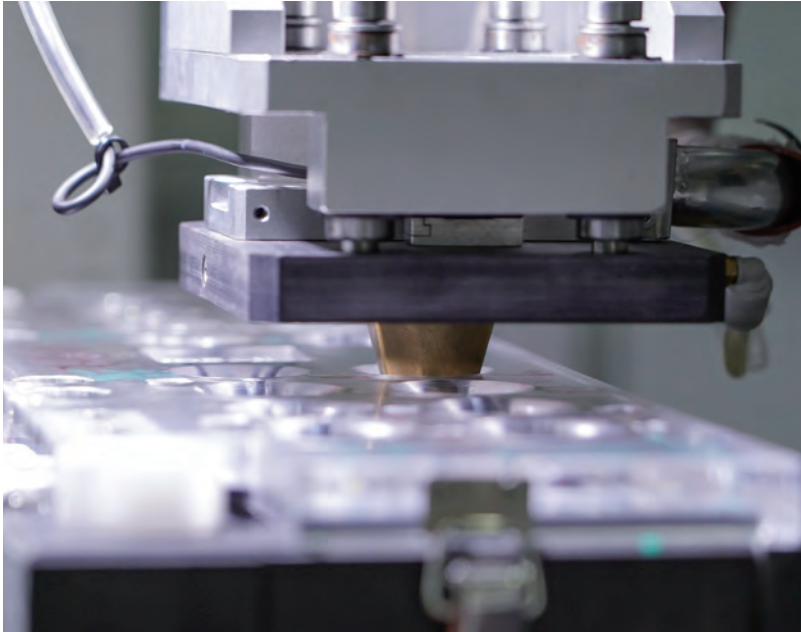
## 科技创新的力量

博力威坚持创新打造硬核技术，始终坚信技术是锂电池行业竞争的关键要素。2017年，博力威收购电芯企业凯德新能源，实现了从锂离子电池组制造到电芯生产的后向一体化发展转型，形成了以电池管理系统开发为核心，集锂离子电芯研发生产、电池组结构设计、电池保护板设计制造、成品组装为一体的完整制造体系。

为满足欧美客户的严格品控标准，博力威积极提升科技含量和创新能力，在产品研发阶段的质量控制、在产品制造阶段的精度和稳定性等方面，采取了一系列综合性措施；同时，注重供应链管理，严把材料、组件的质量关，以确保产出高品质的产品。“只有生产出满足客户需求和要求的产品，才是企业制胜的关键。”

持续改进、不断创新的博力威，其品牌美誉度在欧美地区得到大幅度提升，拓





博力威2021年登录科创板，成为首家以轻型车锂电池为主业的A股上市公司。上市之后，博力威继续聚焦轻型电池业务，主动担当，推动关键技术创新，竞逐发展新质生产力，助力新能源电池行业的变革与升级。

展市场也渐入佳境。2021年，博力威获得 TUV 莱茵全球首张 EN 50604—2016+A1 : 2021 TUV MARK 证书。

目前，博力威的研发与技术人员有 600 多人，近 3 年研发投入累计超过 3 亿元，拥有和申报的国内外专利 800 多项，其中发明专利 200 多项。

### 高质量发展的新征程

海外主要目标市场“壁垒”重重，出口型新能源企业的经营压力持续攀升。博力威正在谋划出海的高质量发展路径，构筑高质量发展的“护城河”。

从智能 BMS 到 PACK 组装技术，再到自主电芯生产一体化发展，博力威不断增加技术实力，注重增强产品设计源头的可靠性，并通过自动化的生产线，提升产品精度和品质稳定性。

在智能化生产的加持下，博力威集成先进的信息技术、自动化技术、人工智能技术等手段，大幅度提升了新能源电池的制造效能和质量。当前，先进的大圆柱电芯已经量产、进军储能赛道初现成效、国内外市场同步发展，博力威新的业务拼图不断增加。

博力威从无到有、由小变大，2021 年更是登录科创板，成为首家以轻型车锂电池为主业的 A 股上市公司。博力威取得这样的成就，靠的是主动融入国家发展战略大局，靠的是科技创新的力量。上市之后，博力威继续聚焦轻型电池业务，主动担当，推动关键技术创新，竞逐发展新质生产力，助力新能源电池行业的变革与升级。

当今世界正处于新一轮科技革命、产业变革加速演化时期，生产力、生产要素处于从量的积累到质的转变的关键节点，这正是培育和发展新质生产力的关键时期。目前，博力威的合作伙伴分布在全球主要国家和地区。博力威将以发展新质生产力为契机，加快打造成为全球轻型电池知名企业，在推动轻型动力电池产业发展方面贡献力量。

## “新”在科技： 创新科技赋能，提升用户体验

随着数字技术的不断进步，全球各行各业都在经历深刻变革。自行车行业作为一个传统制造业，也在积极拥抱数字化转型，从生产到销售，从研发到售后服务，数字技术的应用无处不在。通过智能制造、自主研发和数字营销，自行车企业不仅提升了生产效率，还极大地改善了用户体验。

### “行者”：去积累，去提升，去创新

作为已经拥有10年发展历史的品牌，“行者”积累了丰富的技术经验和庞大的用户基础，通过不断创新以及与用户的紧密互动，持续引领着户外运动科技的发展方向。

作为已经拥有 10 年发展历史的品牌，“行者”积累了丰富的技术经验和庞大的用户基础，这为其在创新领域铺就了坚实的基石。“行者”的产品不仅在功能和稳定性上表现优异，还在用户体验上不断提升。这些因素使得“行者”在市场中具有独特的竞争优势，能够更好地满足用户的多样化需求。“行者”通过不断创新以及与用户的紧密互动，持续引领着户外运动科技的发展方向。

目前，“行者”主推的产品有两款：星云智能点阵灯和 XLens 智能 AR 眼镜。开发星云智能点阵灯的目的是提高骑行者的安全性和个性化体验。开发 XLens 智能 AR 眼镜的初衷是为了提升骑行者的安全性和用户体验。

#### 用户导向的产品设计与推广

“行者”的主要用户群体包括通勤骑行者、休闲骑行者和竞技骑行者。针对这些不同的用户群体，“行者”在产品设计和推广中采用了一系列方法论，以确保满足各类用户的需求。“行者”坚持用户导向的原则，注重产品的多样化，采用数据驱动的方法论。这 3 点的应用确保了“行者”能够提供广泛且深入的产品和服务，满足不同骑行者的需求。从通勤到休闲，再到专业竞技，“行者”的产品都能提供相应的支持和功能，帮助用户实现他们的骑行目标。



## 创新赋能， 构建户外运动生态系统

在拥有了稳定的客户基础和明确的产品研发方向之后，“行者”开始创新上赋能。上海大不自多信息科技有限公司董事长蒋旻宸在介绍“行者”的两款产品时提到：“行者”通过卓越的软硬件集成、大数据分析能力和用户社群整合，建立了一个独特的户外运动生态系统。‘行者’在软件方面的整合能力使其能够开发出先进的智能设备，这些设备与‘行者’APP无缝衔接，提供全面的数据采集和实时分析功能。‘行者’利用这些数据，为用户提供精确的个性化训练建议和运动表现评估，帮助用户在运动过程中获得更好的体验和更高的安全性。”

## 大数据与社交功能 增强竞争力

此外，“行者”在大数据分析方面的优势也显著增强了其产品的竞争力。通过对庞大用户数据的深度分析，“行者”能够识别用户

的运动模式和偏好，并为其提供量身定制的解决方案。通过“行者”APP，用户不仅可以获取运动数据和分析，还可以分享他们的骑行经验、路线和成就。这种社交功能增强了用户之间的互动，形成了一个充满活力的全球骑行爱好者社区。在社区中，用户可以互相激励、学习和分享，这种社群文化极大地增强了用户的忠诚度和品牌黏性。

蒋旻宸董事长表示，未来的运动将与科技深度融合，推动科学运动成为主流方向。运动大模型和“AI教练”是“行者”近期重点研究和发展的领域。通过使用深度学习和神经网络算法，“行者”的系统能够分析和处理大量的骑行数据，为用户提供个性化的训练计划。这些计划不仅考虑用户的当前状态，还能预测和优化其运动表现。“行者”已积累了50亿km的骑行数据，这为开发高度精准的“AI教练”奠定了坚实基础。未来，“行者”将继续致力于这一方向，推动智能骑行设备和科学运动的发展，为用户提供更加专业和有效的训练指导。

行者“辰”XOSS NAV 自行车 GPS 码表



## 齐物科技：以“初心”造“创新”



iGS 800 骑行码表

齐物科技一直致力于将最先进的技术融入产品之中，为用户提供更好的骑行体验。在每一代的码表产品的开发中，齐物科技都在不断引入新的技术。

齐物科技创立于2012年，当时3位创始人从深圳回到武汉，希望寻找一个创业的灵感。他们常常约着去东湖骑行，骑着骑着就觉得似乎可以从自行车码表开始。发展至今，iGPSPORT 迹驰的码表用户在全球已经超过200万。

码表在自行车生态体系里相当于汽车的“中控大屏”，可以集成车身上所有的数据并且做分析展示。随着近几年国家对户外运动的鼓励、人民群众对健康重视程度的提高，更多骑友加入骑行这一运动热潮，希望用码表记录他们每一次的骑行数据。

### 技术创新与产品开发

齐物科技一直致力于将最先进的技术融入产品之中，为用户提供更好的骑行体验。在每一代的码表产品的开发中，齐物科技都在不断引入新的技术。在2024年发布的iGS800中，齐物科技采用了高阶训练效果及个人体能评估算法，实现了用户FTP、最大摄氧量、乳酸阈值心率、预估恢复时间等个人生理指标参数的侦测，记录用户的训练负荷、有氧及无氧训练效果、恢复情况等训练状态信息。这使得iGS800不仅能作为记录工具，更能成为用户的私人教练，帮助他们实现运动目标。

### 坚持初心与不断创新

从公司创立之初的灵感，到公司创立之后的发展，齐物科技一直保持着一份初心，那就是要做出一款国产的好用的智能GPS码表。在这一点上，齐物科技一直在不断钻研，将公司的产品迭代到最新最好的一代。作为齐物科技目前最新的码表，iGS800拥有3.5"全彩触屏体验，同时有训练计划、训练分析、体能分析等进阶功能，是目前市面上功能最强大的智能GPS码表之一。码表上市时，齐物科技也宣布了4次环法冠军获得者克里斯·弗鲁姆作为全球品牌形象代言人。iGS800的成功上市是齐物



科技“以用户为中心”价值观的具体体现，也是 iGSPORT 全球化品牌战略的坚实一步。

### 未来发展与技术投入

在创新赋能方面，齐物科技将持续加大对运动科学、智能穿戴、云服务与人工智能等前沿技术的研发投入。特别是在骑行运动领域，齐物科技计划推出码表、车灯、雷达、功率计等更多智能运动装备和服务，实现从线上到线下、从户外到室内全场景覆盖的骑行运动体验，还会加强在可穿戴设备方面的布局，包括智能运动手表、运动健康监测设备等，以满足用户多元化的需求。未来，iGSPORT 迹驰将利用大数据和 AI 技术，通过云服务平台进行运动数据处理和分析，跟踪运动爱好者的训练进度和个人成就，提升用户的体验，提供更加个性化和智能化的服务。

齐物科技坚信，技术创新是推动企业发展的

核心驱动力。在未来，齐物科技将持续加大研发投入，聚焦运动健康领域。在硬件方面，齐物科技将继续探索新材料和新工艺，以提升产品的性能和耐用性；在软件和服务方面，将利用深度学习算法来优化运动数据的分析和预测能力，为用户提供更多个性化的运动休闲健身方案和运动能力提升的训练建议。同时，齐物科技还致力于打造“运动者、智能设备、数据服务”三位一体的 iGSPORT 迹驰运动生态，让 iGSPORT 迹驰的产品和服务能够更好地融入用户的运动生活中。在这个生态建设的过程中，齐物科技将继续加强与用户的互动，听取用户声音以不断改进产品和服务。齐物科技希望在未来的几年内能够巩固 iGSPORT 迹驰在骑行运动行业的优势地位，并通过不断创新来引领行业发展。

## “骑鬥”： 充满专业性和互动性的“新平台”

“骑鬥”（编者注：骑斗）是捷安特公司旗下的一款应用软件，它融合了科技与趣味，构成一个专业的运动健身平台。通过连接智能骑行台，这款软件能够多维度分析骑行数据，为用户提供专业的骑行训练指导。在这个软件中，用户可以模拟室外骑行的坡度、风阻效果，在3D虚拟的场景中和好友组队骑行，进行线上社交。该软件还有俱乐部PK、线上换装等功能，从更多维度打造一个属于室内骑行爱好者的“元宇宙”。

### 室内骑行的创新

“骑鬥”的出现可以理解作为一种创新。在传统印象中，自行车运动是一项纯户外的运动，容易受到外界因素影响，运动计划通常很容易被下雨、低温或炎热天气所干扰。因此，室内骑行应运而生。骑行爱好者们不再担心天气影响训练计划。由于传统的室内骑行略显枯燥乏味，“骑鬥”致力于在更有趣的氛围下，为大家提供更专业的训练指导，



并为大家提供一个可以跨越地区和时间的线上互动竞技平台。

“骑鬥”在开发初期，就将专业性和互动性放在首位。捷安特与国内更专业的奥运级别教练团队配合，制作出适合不同层次用户的课程，让热爱骑行的用户获得专业的训练指导，提升运动效率，避免运动伤害。“骑鬥”的部分无氧阈测试课程已经在专业团队中开始使用，未来也将开放给大众使用，进一步提升用户的专业体验。

### 线上线下的多元互动

在互动性上，“骑鬥”结合线下捷安特数千家门店，合作打造门店线上骑行交流平台。平台上的俱乐部功能让用户每天可以打卡完成骑行任务，也可以参加线上赛事，甚至加好友组队PK

以及挑战门店发起的线上挑战赛，享受多样化的活动形式。“骑鬥”无论是功能的丰富度还是线下渠道体验点的数量，在国内都是非常具有优势的。

“骑鬥”的上线，对捷安特品牌来说，补齐了用户服务体系中的重要环节。线上骑行结合门店的线下服务，捷安特可以配合门店引导新用户，解决用户的硬件维护问题，并提供更专业的训练指导。“骑鬥”是一款面向全社会的运动软件，老人和小孩也能轻松安全地参与进来，符合当下全民健身的发展方向。

“骑鬥”在未来将会尝试多元化的发展，从室内骑行扎根，扩展多种健身方式，为用户提供更多专业且有趣的线上服务，打造一个更好的线上加线下全维度骑行综合服务平台。



## “新”在品牌： 打造自有品牌，进军中高端市场

近年来，“骑行热”的兴起显著推动了中高端自行车市场的发展。然而，国产自行车品牌面临的“多而不强”等问题，使得其中高端化进程困难重重。为了突破这一困境，众多国产自行车企业纷纷致力于创新求变，不断提升品牌实力，发展新质生产力，旨在引领行业朝着更高质量发展方向迈进。



### 金轮集团： 创新驱动，品牌升级，领航中高端自行车市场

随着消费者对品质和技术的要求不断提高，以及技术进步的推动，中高端自行车市场正日益显示出其巨大的潜力和激烈的竞争态势。许多国内自行车企业正纷纷涌向中高端市场，这反映了市场的广阔前景和企业所面临的挑战。天津金轮自行车集团（以下简称“金轮集团”）敏锐地捕捉到了这一趋势，将目标对准了这个潜力巨大的市场，专注于打造高品质、高性能的自行车产品。

为了在竞争激烈的市场环境中占据一席之地，金轮集团精心规划了多元化的战略蓝图。首先，集团深刻洞察消费者对高品质及高性能自行车的需求，从而精准界定产品及市场的定位。随后，通过加大对研发的投入，不断优化产品设计和制造工艺，金轮集团有效提升了产品的核心竞争力和市场份额。此外，金轮集团也高度重视品牌形象的塑造和市场渠道的拓展，利用多渠道营销策略，在中高端市场不断提高品牌知名度和声誉。

### 技术创新与品质提升， 构建核心竞争力

技术创新是金轮集团的核心战略之一。金轮集团加大研发投入，组建了一支技术精湛、创新能力强的研发团队，不断引进先进工艺和材料，将最新科技成果应用于产品设计与制造，以提升产品的性能、安全

性和舒适性。金轮集团在轻量化材料、智能化系统和节能环保技术等方面进行研发，使产品竞争力显著提升，同时也符合国家对新质生产力的倡导。

在生产制造方面，金轮集团实行严格的制造标准和质量管理体系，引入先进生产设备和智能化制造技术，提高生产效率和产品一致性。金轮集团在每一个生产环节都进行了严格控制，确保产品能够满足国际认证标准和消费者的高品质要求。

### 品牌塑造与市场拓展， 提升全球影响力

金轮集团注重品牌的长远发展，通过多渠道、全方位的品牌建设，不断提升金轮品牌的知名度和美誉度。如金轮集团通过参与国际自





通过持续的技术创新、品牌建设和市场拓展，金轮集团将为消费者提供更高品质的产品和服务，实现企业的可持续发展和长期价值创造。

行车展会、赞助重要运动赛事，以及通过线上线下全面营销策略，加强与消费者的互动和沟通。这些举措不仅扩展了品牌影响力，也增强了消费者对金轮产品的信任度和认可度。

在市场拓展方面，金轮集团采取多元化策略，旨在有效应对不同市场的需求和变化。金轮集团通过建立稳定的国内外销售网络和分销渠道，灵活调整产品组合和定价策略，确保产品能够精准地满足不同地区消费者的需求。同时，金轮集团一直关注全球市场发展趋势，积极扩展国际市场份额，提升自身在全球市场中的竞争力和影响力。

### 持续升级，实现可持续发展

金轮集团的中高端产品在市场上表现抢眼，销量稳步增长，市场份额逐步扩大，得到了广大消费者和行业的认可和好评。这些成绩不仅体现了产品质量和品牌形象的提升，也为金轮集团整体业绩的增长做出了积极贡献。

展望未来，金轮集团将继续紧密围绕国家提出的新质生产力要求，加快品牌和产品的升级。金轮集团将深度研发新技术、新材料，推动智能化制造的发展，进一步提高生产效率和产品质量。同时，金轮集团将致力于市场扩展与全球化布局，确保在全球范围内的影响力和竞争力。

金轮集团坚定地走在以质量和创新为核心的发展道路上，致力于成为中高端自行车市场的领导者。通过持续的技术创新、品牌建设和市场拓展，金轮集团将为消费者提供更高品质的产品和服务，实现企业的可持续发展和长期价值创造。





## 全福： 依托新质生产力，推动品牌与产品升级步伐

在当前经济形势下，自行车行业正面临着前所未有的发展机遇。随着后疫情时代市场的逐渐复苏，个人休闲生活关联市场受到了前所未有的关注，为自行车行业带来了新的增长点。天津市全福车业有限公司（以下简称“全福公司”）作为行业内的佼佼者，正积极布局中高端市场，围绕新质生产力加快品牌和产品升级，以应对市场的变化和挑战。

### 未来规划：以新质生产力为核心，推动品牌和产品升级

面对未来，全福公司制定了以下规划。

**技术创新：**继续加大研发投入，以新质生产力为指导，推动鞍座技术的创新，提升产品竞争力。

**品牌建设：**强化“翼座 E-saddle”和“全福鞍座 QFAMS”品牌形象，通过市场营销和品牌推广，提升品牌知名度和美誉度。

**市场拓展：**进一步拓展国内外市场，尤其是国际市场，将全福产品推向更广阔的舞台。

产业升级：布局全福汽配和全福电镀业务板块，实现产业链的延伸和产业结构的优化。

### 后疫情时代市场契机：把握休闲生活关联市场，释放活力

疫情发生后，自行车行业迎来了新的市场契机。全福公司凭借敏锐的市场洞察力，抓住了这一机遇，推出了符合市场需求的高端产品“翼座 E-saddle”。该产品在 2023 年中国国际自行车展后市场发售量暴增 200%，成为骑友休闲骑行的首选产品之一。目前，翼座产品已覆盖北京、天津、广东、浙江、福建、江苏、江西、湖北、山东、山西、陕西、四川等国内 10 多个城市，已出口韩国、日本、欧美等国际市场，展现出强大的市场潜力。

### 产品研发与创新：打造行业领先的技术实力

全福公司历经 7 年技术钻研，成功研发出采用十字轴随动结构和轴承系统的翼座 E-saddle。这一创新使骑行者在运动过程中，人体主重力（躯体着力点）作用力点不变，而运动发力线更稳定、灵活、顺滑，从而彻底解决骑行磨损导致的疼痛问题，同时还引领了鞍座行业的技术革新。翼座产品的成功，是全福公司技术实力的体现，也是新质生产力在鞍座行业应用的典范。

“全福鞍座 QFAMS”作为电动车自行车鞍座领域的资深配套品牌，承载了众多整车品牌新车型所赋予的潮流价值。该品牌融合了年轻化、时尚化、艺术化、简约化、轻量化的设计理念，致力于推动两轮车行业的升级。在项目开发阶段，全福公司采用项目经理人制度，确保为客户提供专业顾问式服





全福公司不仅在产品和技术上追求卓越，还关注模式创新、供应链协作降本、品质全民管控等领域，为“中国制造”在国际市场上的地位提升贡献了自己的力量。

务。在满足国家和行业标准的基础上，全福公司致力于呈现具有个性化及归属感的设计方案。在项目落地阶段，全福公司的项目经理人能够实现 24 h 反馈方案结论、72 h 开模送样、168 h 确认稿件、240 h 小批试产的高效运作。

### 智能制造与信息化管理： 提升生产效率和产品质量

全福公司深知效率和质量是企业发展的关键。为此，全福公司投入巨资建设了占地 40 000 m<sup>2</sup> 的鞍座生产基地，配备了先进的环保设备、CNC 模具机加工车间、高等级丝印车间、鞍梁铁弓车间、各种鞍座制程工艺的皮面生产车间、78 台集中供料集中制冷的富强鑫注塑机、16 条高压发泡生产线等。同时，全福公司具备的宏讯 H9ERP 系统和 MES 管理系统，更是为各制程信息化管控赋能，实现了生产过程的智能化和自动化。此外，全福公司还积极开发“全福智慧”管理平台，进一步提升信息化管理水平。预计该平台将于 2024 年年底上线。

### 行业贡献与社会责任： 推动“中国制造” 走向世界

全福公司不仅在产品和技术上追求卓越，还致力于为行业的发展贡献力量。全福公司首次将汽车行业 IATF 16949 质量管理标准引入鞍座行业，推动了行业质量管理水平的提升。此外，全福公司还关注模式创新、供应链协作降本、品质全民管控等领域，为“中国制造”在国际市场上的地位提升贡献了自己的力量。

全福公司未来将继续秉承“专注、创新、高效、共赢”的理念，致力于提升新质生产力，加速推进品牌与产品的进化升级，以市场需求为导向，不断推出更具竞争力的产品。在市场机遇面前，全福公司已做好准备，将以更加坚定的步伐，迈向高质量发展的新征程。

## 永祺车业：开启国产自行车中高端市场的破局之旅

随着骑行文化在全球范围内的悄然兴起，以及国内健康生活方式理念的深入人心，中高端自行车市场仿佛一夜之间被点亮了璀璨的光芒，迎来了前所未有的黄金时代。然而，在这片看似充满无限可能的蓝海中，国产自行车品牌却面临着多而不强的尴尬境地。如何在强者如林的市场中脱颖而出，成为每个有志于攀登高峰的企业必须深思的问题。永祺（中国）车业股份有限公司（以下简称“永祺车业”）作为行业内的一员“老将”，凭借深厚的行业积淀与敏锐的市场嗅觉，正悄然开启一场针对中高端市场的“新”纪元探索之旅。

### 市场洞察： 新战场的机遇与挑战

在“骑行热”的持续发酵下，中高端自行车市场无疑成为一块诱人的蛋糕。消费者对骑行体验的追求不再局限于产品的代步功能，而是更加注重产品的设计感、性能表现以及品牌背后的文化价值。这一变化，为国产自行车品牌提供了前所未有的发展机遇。然而，机遇往往与挑战并存。

永祺车业深刻认识到这一市场的双重特性，将其视为一个充满机遇与挑战的“新

战场”。一方面，随着消费升级和骑行文化的普及，消费者对中高端自行车的需求日益增长，为品牌提供了广阔的市场空间；另一方面，国际品牌的强势介入以及本土品牌间的同质化竞争，使得市场竞争愈发激烈。永祺车业正是在这样的背景下，凭借对市场的精准洞察和前瞻性的战略布局，踏上了中高端市场的征途。

### 战略布局： 新路径的探索与实践

为了在中高端市场占据一席之地，永祺车业对产品研发、生产制造、品牌建设、市场拓展等多个维度进行了全面布局和深入探索。

**产品研发：**永祺车业深知，产品的核心竞争力在于创新性和差异化。因此，永祺车业组建了具备行业丰富实践经验和专业知识技能的研发团队，紧跟国际前沿技术，不断推陈出新，力求在产品的设计、材料应用、技术创新等方面实现突破，推出了一系列符合市场需求的新产品。这些产品不仅在设计上追求美学与实用性的完美结合，更在性能上实现了质的飞跃，满足了消费者对高品质骑行体验的追求。

**生产制造：**为了提升产品质量和生产效率，永祺车业依托智能化、自动化生产线，对生产过程进行了全面升级。通过引入先进的生产设备和工艺，永祺车业实现了对生产环节的精准把控，确保了产品的精度和品质。同时，永祺车业还建立了严格的质量管理体系，对每一个环节都进行严格的检验和测试，确保每一辆出厂的自行车都能达到最优状态。

永祺车业作为行业内的一员“老将”，凭借深厚的行业积淀与敏锐的市场嗅觉，正悄然开启一场针对中高端市场的“新”纪元探索之旅。



永祺国风 500 山地自行车

**品牌建设：**永祺车业注重塑造独特的品牌形象与价值观，通过线上线下多渠道宣传，提升品牌知名度与美誉度。永祺车业深知，在消费者心中建立起良好的品牌形象，是赢得市场认可的关键。因此，永祺车业不仅在产品上下功夫，更在品牌文化的传播上倾注心血，力求让每一位骑行者都能感受到永祺品牌的独特魅力。

**市场拓展：**在市场拓展方面，永祺车业采取了线上线下相结合的策略。一方面，永祺车业积极与各大电商平台合作，开设品牌旗舰店、直播间等，拓宽线上销售渠道；另一方面，在全国各大城市开设品牌专卖店，提升线下购物体验，实现线上线下相互引流，共同促进销售增长。

### 展望未来： 新质生产力的引领与贡献

面对国家提出的新质生产力要求，永祺车业更是将其视为企业发展的新契

机。永祺车业认为，在未来的市场竞争中，唯有不断创新、不断突破自我，才能保持领先地位。因此，永祺车业将继续围绕新质生产力这一核心目标，加大在技术研发、产品创新、品牌建设等方面的投入力度，积极探索智能制造、绿色生产等新模式、新业态，加强与国内外优秀企业的合作与交流，注重人才培养与团队建设……通过这些举措的实施与推进，永祺车业将不断提升自身的核心竞争力与品牌影响力，引领中国自行车行业向更高层次、更高水平迈进。

未来，永祺车业将以更加坚定的步伐和更加昂扬的斗志继续前行在中高端自行车市场的征途上。永祺车业将以创新为动力、以品质为核心、以品牌为引领、以市场为导向，不断探索和实践新的发展模式和发展路径。相信在不久的将来，永祺车业定能在中高端自行车市场中占据一席之地并实现企业的可持续发展目标。



洛梵狄高端中置电机手自一体内五速

## 洛梵狄：向“新”而行，以“质”致远

近年来，在电动车发展的带动下，全球出行出现了明显的电动化、智能化趋势。欧美数千亿的传统自行车市场迎来了升级为电助力自行车（E-bike）的浪潮。而随着电助力自行车技术和产品的快速迭代，电助力自行车展现出了远超初期的发展潜力。

而高昂的终端价格和激烈的品牌竞争，既给电助力自行车核心供应链带来了巨大的利润空间，也意味着更高的技术和品质要求。其中，最为稀缺的就是高品质的内变速器。目前，市场上的内变速器基本被两家海外公司垄断。由于技术难度大、研发周期长，该产品在国内一直处于空白状态。

广东洛梵狄智能科技有限公司（以下简称“洛梵狄”）是国内最早聚焦内变速器和智能车锁领域的企业之一，对这一市场的现状和前景有着深刻洞察。

当前，全球短出行整车和零部件企

业纷纷进军中高端市场，这一趋势反映出消费者对高品质、高性能产品的需求日益增长。洛梵狄认为，进军中高端市场不仅是企业技术实力和品牌价值的体现，更是推动产业升级和满足消费者需求的关键所在。

洛梵狄通过深入市场调研，洞察消费者需求，结合自身在内变速器领域的技术优势，确定“电控自动内变速器”和“内变速器集成电机”两个代表行业发展方向的核心研发战略，并且已经推出多款相应产品。洛梵狄坚持以技术创新为驱动，以高品质产品为核心，以优质服务为保障，积极布局中高端市场，以期在激烈的市场竞争中占据有利地位。

### 坚持核心技术自主研发

洛梵狄技术储备雄厚，截至2024年6月，拥有专利311项，其中发明

洛梵狄是国内率先打破欧美日技术垄断并实现全球供应的内变速器厂商，其智能车锁和内变速器在中高端市场上表现突出。

专利 98 项，专利覆盖中国、美国、欧洲、日本、韩国、巴西、越南等全球主要国家和地区。此外，洛梵狄获得 2023 年中国国际发明创新展览会金奖、2022 年印度国际创新与发明银奖、2021 年第 25 届全国发明展览会金奖、2019 年 CHINA CYCLE 创新奖金奖等国内外 40 余项重大发明创新奖项。2024 年 6 月，洛梵狄成功获得了“2024 年度佛山市工程技术研究中心 - 佛山市高精智能安全出行工程技术研究中心”的认证。

### 打造CNAS国家级实验室

洛梵狄严格管控产品质量，确保产品品质达到中高端市场标准。公司投入 600 多万元人民币建立逾 600 m<sup>2</sup> 的国内首家 CNAS 内变速器实验室。CNAS 认证是中国国家认证监督管理委员会颁发的，是对实体实验室在特定领域进行测试、检测、校准、认证等工作能力的认可和肯定。它不仅证明了实验室具备相应的能力和资质，还说明其遵守了相关的标准和质量管理体系要求，是国家对产品质量安全最权威的认证。另外，CNAS 认证也得到其他国际组织、区域组织和国家或经济体的承认，是洛梵狄拓展海外市场布局的重要一环。

### 不断深化品牌建设

洛梵狄通过参与国内外展会、发布新产品、与知名品牌合作等方式，不断提升品牌知名度和影响力。作为广东省自行车电动车行业协会副会长单位，洛梵狄积极推进学术会议、研讨会等活动，关注行业发展，搭建更广阔的行业交流和合作平台，还积极发起和参与内变速器行业标准的制定，推动产业升级发展。

### 寻找差异化策略拓展市场

在市场拓展过程中，洛梵狄注重产品创新和差异化，以创新产品打动客户，拓展市场份额。洛梵狄拥有完善的售后服务体系，提供及时、专业的技术支持和解决方案，为市场拓展提供有力支持。

洛梵狄是国内率先打破欧美日技术垄断并实现全球供应的内变速器厂商，其智能车锁和内变速器在中高端市场上表现突出。2024 年，洛梵狄的电控自动变速器、电机内置变速器横空出世，在市场上引起巨大反响。预计随着这些新产品的量产，洛梵狄的中高端市场占有率有望实现高达 50% 的增长。

国家重点提出培育和形成新质生产力的要求，与洛梵狄长期战略不谋而合。洛梵狄将通过推动技术创新、国际化营销等举措，培育壮大企业的新质生产力，让新质生产力成为洛梵狄高质量发展的显著特征和强劲推动力、支撑力。



洛梵狄后轮毂电机自动内三速

## “新”在研发： 掌握核心技术，获得发展主动权

没有创新，就没有新质生产力。回顾历史，机械化、电气化、信息化3次革命性、颠覆性的创新，均从根本上改变了人类历史的发展轨迹。如今，站在新一轮科技革命的风口起点，自行车行业需要抓住机遇。

怎么做？2023年12月，中央经济工作会议提出，要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。

颠覆性技术和前沿技术是企业的“命门”所在，其发展和应用将大大推动自行车产业新质生产力的形成，带动产业的高质量发展。

### 蓝图：挑战每一秒，向新向强阔步行



蓝图自创立以来，始终将科技创新作为企业发展的核心要素之一。蓝图总经理刘春生指出：“科技创新不仅是企业发展的驱动力，更是我们掌握市场主动权的关键。”对于自行车行业来说，科技创新能够带来产品的技术升级，提高产品的竞争力，满足用户不断变化的需求。通过创新，企业能够开发出更加智能、高效、环保的产品，进而提升市场占有率。

#### 技术难题终突破，持续迈向中高端

蓝图在研发和创新方面做了大量努力。在初创期，蓝图通过推出高性价比和稳定产能的变速套件，满足了市场对中低端产品的需求。随着企业的发展，蓝图逐步向中高端领域迈进，进行技术团队的系统化建设，并引入国际顶尖的技术人才。在研发过程中，蓝图也遇到了一些瓶颈，但通过持续的技术投入和创新，逐步克服了这些困难。

蓝图取得了许多重大成果，包括开发出具有原创性、引领性和颠覆性的技术产品，如电子变速系统和油压碟刹



蓝图取得了许多重大成果，如电子变速系统和油压碟刹系统。从2017年至今，蓝图获得了近百项技术专利和外观专利，成为行业内备受瞩目的科技创新企业。



系统。从 2017 年至今，蓝图获得了近百项技术专利和外观专利，成为行业内备受瞩目的科技创新企业。

### 电变“技能”升级， 更准、更快、更稳

蓝图最近推出的电子变速系统（eRX、eR9 和 eGR）备受关注。这些新品在原有产品的基础上进行了升级，且与市场同类产品相比，具有更高的精度、速度和稳定性，支持手机连接和远程升级功能，极大地方便了用户的使用体验。在市场表现方面，这些新产品一经推出，便获得了用户的高度评价，并荣获多项行业大奖，如 2023 中国自行车电动自行车设计大赛金奖和 RAY 时尚零部件 TOP 榜等。

### 坚持“挑战每一秒”， 见证更强大的蓝图

过去十几年来，科技创新为蓝图的发展带来了显著变化。企业从初期的中低端产品供应商，逐步成长为中高端市场的领先者。始终坚

持“挑战每一秒”的品牌标语，技术的不断突破和创新，使蓝图在市场上拥有了更大的话语权，产品深受用户喜爱。同时，科技创新也推动了整个自行车产业的转型升级，提升了行业的整体技术水平和竞争力。

### 持续创新， 全速发展新质生产力

为响应国家号召，加快发展新质生产力，蓝图将继续加大科技研发投入，优化现有产品和技术。蓝图计划在全无线电子系统方面进行探索，同时不断优化半无线系统，以巩固现有的市场地位。此外，蓝图将积极参与各类展会和比赛，扩大品牌影响力，并加强与用户的互动，倾听用户反馈，持续改进产品。蓝图的目标是通过不断创新，实现品牌的进一步提升和全球市场的拓展。

蓝图的转型之路，充分展示了科技创新在企业发展中的重要作用。通过掌握核心技术，蓝图不仅在激烈的市场竞争中获得了主动权，还为自行车产业的未来发展树立了标杆。



蓝图电子变速系统 eRX



大行折叠自行车 K-ONE

大行深耕自行车行业多年，先后取得国内外500多项专利技术，现有有效发明专利108项，并凭借其开创性的“快车道”技术提升全品类自行车的性能与品质，促进产业升级迭代。

## 大行： 创新兴企业，共享兴产业

大行始终认为，科技创新能在两轮车材料科学、动力系统、智能控制等层面带来革新性变化，是自行车产业转型升级的重要动力。自行车企业培育发展新质生产力，不仅能在市场保有强大竞争力，还能促使产品升级（更加轻量、高效、舒适、坚固），助推城市绿色骑行风尚兴起与盛行。

### 40多年， 从未停下研发创新的脚步

自1982年创立以来，大行一直没有停过自主研发、技术创新的脚步。大行深耕自行车行业多年，先后取得国内外500多项专利技术，现有有效发明专利108项；实用新型78项，外观设计15项，发明授权15项，在行业名列前茅。此外，大行凭借其开创性的“快车道”技术提升全品类自行车的性能与品质，促进产业升级迭代。

### “快车道”技术， 专注安全、耐用、速度

“快车道”技术涵盖数十项专利，以DELTECH 马甲线、超级下管、中管“弯锥”等项专利为代表。

DELTECH 马甲线：大行全力推行的一项革新新技术，在安全、耐用、速度方面表现十分优秀，超乎想象。单梁折叠车安装马甲线，使车架变成稳固三角结构，折叠装置受力小，增加载质量（重量），使车架寿命大幅度提升。同时，车架刚性提高15%，蹬车力有效地转为推进力，令人惊喜！而且，马甲线不影响折叠动作，刹车、变速等走线合在一起，简洁美观。



大行 700C 铝合金公路车 Vélodon

超级下管：管径不仅更大，沿五通管及主梁管两端特别加强打扁，耦合力度大增，纵横双向刚性各自提高 10% 以上，骑行蹬踏效率显著提高，更轻松。特别是与马甲线强强联合，让单梁折叠车更安全，速度更快，爬坡能力更强！

中管“弯锥”：公路车中管采用大锥度，并做了特殊角度的弯曲设计，被称作“弯锥”造型，极大增强中管刚性。

此外，安全碟刹、暴龙接头、座管打气筒亦是大行在自行车领域技术创新的代表成果。

## 新技术新产品， 引领出行新潮流

近期，搭载“快车道”技术的大行 700C 铝合金公路车 Vélodon、碳纤维折叠车超级 PC22、超轻电助力车 K-Feather，都值得大众关注。搭载“快车道”技术的产品，整车刚性、速度、性能都有较大飞跃与提升。如最新发布的大行公路车 Vélodon，采用了多项“快车道”技术（“弯锥”中管、打扁补强管等），整车刚性强悍、速度卓越。对于深耕折叠车市场多年的大行进军大轮径自行车领域，业界在惊讶中又不得不佩服大行敢于突破自我的勇气，追随大行多年的车友也表示会购买新品来支持大行。

## 科技创新， 让大行成为产业常青树

科技创新，让大行从一家名不见经传的初创企业，成为曾被吉尼斯世界纪录认定的“世界最大的折叠车产销商”；手握 108 个有效专利（含 15 项发明专利），让大行成为自行车产业的创新领航企业。科技的创新让大行成为自行车产业的一棵常青树，也极大促进了自行车产业的转型升级，让全品类自行车产品向轻、快、美、爽四个层面优化发展。

大行认为，为响应国家号召、加快发展新质生产力步伐，作为自行车行业企业首先要注重技术创新。企业需加大对自行车新技术、新工艺、新材料的研发投入，提升产品的性能、操控性、用户体验。其次，企业要加大对环保材料的运用、优化生产工序及流程，减少能源的消耗，符合国家对绿色制造的要求。再者，自行车产业链上下游企业应建立紧密合作关系，实现资源共享、优势互补，提升整体竞争力。最后，企业要密切关注国家政策和行业动态，及时调整企业战略和业务布局，以符合国家政策和市场需求。



大行超轻电助力车 K-Feather



## 万佳： 秉承前沿科技理念，构筑强大内核

万佳认为，传统自行车行业，尤其是两轮车电机领域，当下还是处于提供基础动力的传统层面，行业对产品的一致性与稳定性缺乏深度挖掘，对新材料、新工艺、新研发的认知与投入存在短板，相比日本、德国等领先国家，差距巨大。新质生产力理念的提出，助力两轮车产业深入高科技领域，提升技术含量。这包括提升更高水平的电磁设计能力、优化跨平台的制造工艺，以及实现 AI 级别的智能化功能。从底层开始的创新意识和创新方式的转变，将显著缩小我国

与欧美强国在该行业的差距。

真正的科技创新是两轮车行业企业实现转型升级、提升核心竞争力的关键，改变以往纯粹的简单模仿、简单微创新的误区，以新质生产力作为标杆进行自我对照，对于推动整个行业的高质量发展具有深远的影响。

### 高水平工业自立自强、步履铿锵

自创立以来，万佳致力于创新研发，并取得了一系列令人瞩目的成果。

研发创新的投入：近年来，万佳已累计自主投入超过 2 亿元的研发经费。研发、工程团队也由最初的十几人增长至现在的 100 余人，其中包括科技领军人才、日籍资深电机专家，以及电子、软件、机械、自动化等各领域专业人才。万佳可以说是行业里创新研发投入力度最大的头部企业之一。企业的持续

从加工中心、车床、慢走丝，到模具制造；从滚齿机、注塑机，到二次元、三次元设备，万佳对核心零部件实现了近100%的自主研发与自主加工，不断探索缩短与德国博世、日本禧玛诺的差距。

努力，改变了很多同行及上下游企业对未来研发方向与发展方向的新思考。

行业自动化的空白领域突破：万佳自动化部门近年来不断创新推出了行业的大量首台（套）设备，从研发端、测试端到量产端均设计并制造出行业长期空缺的自动化设备，用数据与智能化改变了传统依赖人工及经验的落后方式，例如国内的第一条中置电机自动化生产线（从散件到成品组装仅需40 s）、国内第一台日本JIS测试台（国内唯一，和东京实验室数据一致）。

基础工业的高自制率突破：万佳全面的基础工业自制，不断攻克了两轮车电机行业的工艺与制造难题。从加工中心、车床、慢走丝，到模具制造；从滚齿机、注塑机，到二次元、三次元设备，万佳对核心零部件实现了近100%的自主研发与自主加工，不断探索缩短与德国博世、日本禧玛诺的差距。

## 前沿新品迭出， 凸显创新硬实力

在2024年7月的欧洲自行车展（Eurobike）上，万佳展示了最新的超窄轻量级中置电机系统Z60。作为新一代“全能型”高端电机驱动系统，Z60的材料、尺寸、质量（重量）、性能均达到全新高度平衡。Z60的设计将尺寸精简至156 mm，并采用轻量化技术，将质量（重量）控制在1.9 kg。相较于传统系列产品，其设计长度缩短了22%。在这样的轻量化基础上，Z60仍能实现80 Nm的大扭矩，突破了产品难以保持高扭矩的技术难题。这是万佳新一代技术平台的重大突破，其发展延伸至对标欧洲和日本高端竞品的最前沿技术。

万佳计划在2024年9月正式推出新款谐波中置电机。新产品电机的减速装置、体积与质量（重量）将实现行业新突破，整机表现不仅保持了电机的高传动效率和长寿命，还凭借其大减速比设计，实现高扭矩输出。

新款谐波电机在理论齿形设计上进行了创新，采用了未共轭单体（Unconjugated Monomer）啮合齿形。这种设计不仅大幅度提升了电机的使用寿命，还将柔轮的寿命提高了25%以上。



万佳中置电机 Z60

## 科创“加持”， 引领企业快速跃升

科技创新的“加持”，有力地推动了万佳的高质量发展。

万佳致力于技术创新，规避行业内卷，不断强化高附加值市场导向。以新质生产力为标杆，万佳不断淘汰同质化、低价化的恶性竞争，以新技术、差异化作为核心发展方向。

同时，万佳真正持续加大研发投入，避免虚假投入、资本风投短线进出的行为。万佳注重长期、长线的实体投入，坚持扎根实业、注重积累和沉淀，认为过度资本化和赚快钱的思路与新质生产力必将产生矛盾与冲击。

此外，万佳与头部企业共同联手探索与新能源、新材料、新工艺、新 AI 信息技术等领域的深度融合。万佳认为，国内行业的头部企业应该抓住新质生产力发展的东风，强强携手互补，尝试进行深度行业合作，改变传统各自为战、相互打压的陋习，共同缩短与国外一线品牌的差距，真正推动自行车生态圈的良性发展。

## 坚持不断领先， 始终保持引领优势

万佳长期坚持走科技创新、基础科学研究之路，这与当下所提出的新质生产力的思路是不谋而合的。它带来的显著变化主要体现在两个方面：

一方面，万佳持续推出垄断性爆款技术产品，例如万佳隐藏式垂直传动的 S20 中置电机、新一代谐波中置电机、特斯拉级的 IoT 车联网等。万佳的每一代核心产品都完全区别于传统竞品，既满足了差异化的需求，也不断推动自身技术积累迭代进步。万佳从不怕被模仿或抄袭，持续创新让万佳始终处于领先地位，实现代际差异的引领优势。

另一方面，基于上述基础，万佳成功开拓了众多高端企业客户的稳定项目，并承接了众多国际 ODM 高端开发项目。这种策略不仅为企业带来了丰厚的利润，还使企业规避了低端市场的竞争。即使在行业遭遇寒冬，万佳也能依靠高端项目的利润，保持稳健的发展态势。

万佳持续推出垄断性爆款技术产品，例如万佳隐藏式垂直传动的 S20 中置电机、新一代谐波中置电机、特斯拉级的 IoT 车联网等。持续创新让万佳始终处于领先地位，实现代际差异的引领优势。



万佳中置电机 E50



万佳下管式中置电机 S20 PRO



## 志庆： 以科技向“新”，引领产业向“高”

志庆认为，科技创新能够帮助企业开发出具有独特性能、功能和质量的产品或服务。对于志庆而言，在自行车零件制造领域，如果能够通过创新研发出更轻、更强、更耐用的零件，或是具有智能化功能的零件，就能够在市场上形成显著的技术优势，从而吸引更多客户。

随着市场的发展和消费者需求的日益多样化和个性化，科技创新成为企业满足这些需求的关键。企业通过不断推出新的产品和服务，为客户提供更多选择，从而增强客户对企业的认同感和忠诚度。





志庆中置电机 MM68

市场环境是不断变化的，科技创新使企业能够快速响应市场变化，及时调整产品结构和生产方式，更好地适应市场需求的变化。在自行车市场，若消费者的需求从传统自行车转向电动自行车或智能自行车，那些具有强大科技创新实力的企业能够快速适应这一趋势，推出满足新需求的产品。企业可以通过多元化创新产品和服务，降低对单一产品、市场或技术的依赖，分散经营风险。当某一产品或市场出现波动时，其他创新产品和市场能够起到一定的缓冲作用，确保企业的稳定发展。

### 提高自主创新能力， 打破挑战与瓶颈

志庆在从传统产品向新技术产品研发的转型拓展过程中，遇到过诸如技术、资金、人才、市场需求匹配度等方面的挑战和瓶颈。

例如，在中置电机的设计过程中，原有一些材料无法满足客户更严苛的检验，志庆研发团队通过不断更新尝试，终于使电机通过了欧洲、美国的认证。

### “科技范”新品， 备受市场青睐

近期，志庆推出的中置电机、筒轴轮毂电机和一体式把手等产品深受关注。在市场表现方面，这些新产品凭借其独特的设计和优异的性能，受到了消费者的青睐。其中，中置电机和筒轴轮毂电机已经在一些高端电动助力自行车上得到应用。志庆中置电机的力矩感应部分拥有自己的特殊结构，由于志庆持有专利，使这方面的成本大大降低。电机取得了不错的市场反响，一体式把手也因其方便安装和美观实用的特点，成为市场上的热门产品。

凭借持续的科技创新，志庆在产品品质、性能、技术含量等方面形成了独特的竞争优势，使其在国内外市场中能够吸引更多客户，扩大市场份额，提升自身在行业内的市场地位。



志庆中置电机 MM18

总的来说，志庆的这些新产品具有较强的竞争力，其市场表现也较为出色。随着消费者对电助力自行车性能和品质要求的不断提高，这些新产品有望在未来的市场上获得更广泛的应用和更好的发展。

## 以科技向“新”， 引领产业向“高”

科技创新使得志庆的产品不断优化，性能和质量得到显著提升。从最初简单的头管碗件、轴心、脚踏等产品，发展到技术含量更高的中置电机、轮毂电机等产品，志庆产品的功能更加丰富、性能更加优越，能够满足不同客户群体和市场需求。

凭借持续的科技创新，志庆在产品品质、性能、技术含量等方面形成了独特的竞争优势，使其在国内外市场中能够吸引更多客户，扩大市场份额，提升自身在行业内的市场地位。

志庆在科技创新方面的投入和成果，为同行业其他企业提供了技术示范和借鉴，引导其他企业重视科技创新，促进了整个自行车零件制造业的技术升级和产品更新换代，推动了自行车零件制造业向高端化、智能化、绿色化方向发展，促进了产业结构的优化调整，提高了整个产业的附加值和技术含量。

科技创新成果也需要上下游企业的协同配合，从而促进整个产业链的协同创新。例如，新的电机产品需要电池、控制器、车架等相关企业进行配套研发和生产，这样就带动了整个产业链的创新发展。

## 以新质生产力提笔， 绘制未来发展图景

未来，志庆会进一步提高在研发方面的资金投入比例，确保有充足的资金支持新技术、新产品的研究与开发项目。

扩充研发团队，引进更多高素质、跨领域的专业技术人才，包括机械工程、电子工程、材料科学、软件工程等领域的专家和研发人员，形成多元化、专业化的研发团队，提高研发创新能力。

持续投入资源，对中置电机、轮毂电机等核心产品的关键技术进行深入研究和突破，提升产品的性能、可靠性和耐久性。例如，在电机的能量转换效率、扭矩输出、噪声控制、散热性能等方面进行技术创新，以提高电机的整体性能和竞争力。

加强市场调研，深入了解消费者对自行车零部件的需求和期望，及时掌握市场动态和竞争态势，为研发创新提供方向和依据。

## “新”在设计： 把握消费热点，引领消费风尚

近来，骑行从小众运动变成新晋顶流，自行车消费也成“多巴胺消费”新热点。除了品质和功能之外，消费者对骑行产品及装备的时尚性、潮流性也有了更高的要求。创新维、华策、森地客、至高等企业不断推出兼具功能性和时尚感的产品，严格把控产品质量，给消费者带来更好的体验。

### 创新维：关注“新”，研发“新”，体验“新”



JAVA SILURO6-TOP

深圳市创新维自行车有限公司（以下简称“JAVA”）于2002年在中国深圳成立，始终秉持创新精神，专注于自行车构造的设计与技术研发。在中国自行车产业急速发展的时代，JAVA把握住时代的机遇，锐意创新，并积极与国际接轨，设计、生产既满足大众市场需求又符合时代潮流的产品，逐渐成长为国际上新锐的自行车品牌。

#### 市场在变化，骑行运动会更普及

JAVA认为，越来越多的年轻消费者参与到骑行运动中来，对于骑行产品和运动的推广和壮大有着非常重要的作用。目前，JAVA的主要用户群体年龄集中在14岁~25岁，这部分群体年轻、富有活力，支持国货品牌，对产品有自己独特的认知，喜欢新颖的设计和涂装，也更愿意接受新的事物，这是促进新一波销售增长的非常重要的因素。

在这一波用户增长中，女性群体的比例显著提升，骑行用户的性别比例已从之前的9:1转变为现在的7:3，甚至在某些情况下达到了6:4的均衡状态。女性群体的参与，是促进大家骑行的动力，加速了产品的更新，使

在中国自行车产业急速发展的时代，JAVA把握住时代的机遇，锐意创新，并积极与国际接轨，设计、生产既满足大众市场需求又符合时代潮流的产品，逐渐成长为国际上新锐的自行车品牌。



产品涂装更加炫彩，彰显出年轻人的个性和产品的社交属性。

由于骑行人口的年轻化、性别比例的变化，JAVA 预测未来骑行市场增长将更加可观，会带动更多人参与到骑行运动中来。

## 感受新设计， 感受新潮流

为了更好地贴近用户，了解用户需求，JAVA 做了很多用户互动及体验活动，每年举办 10 场新品试骑活动，让用户第一时间可以体验 JAVA 的新品并提出宝贵意见，在线上征集用户对产品的意见和骑乘感受，并据此优化产品；运用互联网，建立线上 + 线下的用户互动模式，更好地与用户进行互动和交流，了解更多年轻人的喜好和需求。

在产品开发方面，JAVA 结合国际趋势、科技趋势、潮流趋势等方面，开发更适合用户骑行的产品，既保证外观的美观，又保证骑行的舒适；在配置上，搭配了国产和进口套件，让用户可以有更好的选择，也可以体验更多国内优质的配件产品；不仅在内部加强产品检测，还将大部分产品给到 JAVA 赞助的国际自行车联盟（UCI）车队进行测试，通过专业选手的训练、比赛、骑行体验，得到反馈，从而制定改善方向，进而带给用户更多优质产品。

JAVA 眼中的“新”，一切以产品说话。随着民众收入提高，以及用户对运动单车的认知提升，对运动器材性能要求的提升，很多人对运动单车的认知不再是代步出行工具，而是具有运动和社交属性的工具，是展示自我个性的玩具，所以骑行装备越来越向高端化发展是必然趋势。JAVA 的产品从入门到中高端都有布局，就是为了更好地应对用户的市场需求。未来，JAVA 会持续关注年轻用户的需求，把握市场风向，推出更多适合的产品。



JAVA AURIGA

## 至高：追求卓越、不断创新



ALTALIST 是由 ALTA 和 LIST 两部分组成的，ALTA 在意大利语中是“高”的意思，LIST 是从 SPECIALIST 中抽出的，两者组合在一起的意思就是 Top Specialist，中文译为“至高”。它不仅代表了一种追求卓越、不断创新的精神理念，同时也体现了其在行业中的专业地位及对高品质的不断追求。至高的骑行眼镜产品来源于日本团队的企划设计，通过在行业颇具开发制造优势的工厂使其产品化，在具有世界知名品牌市场营销及销售经验的团队运作之下，将日本设计及中国制造的优势完美结合，努力实现“至简、至快、至美、至高”的企业理念，为客户提供优质的产品和服务，“实现微笑 一路同行”的品牌理念。品牌创始人高原玉辉创立至高的最大初衷是：将中国制造卖到全球，一步一步将至高营造成全球知名品牌。

### 实用性和安全性的 高度融合

安全、舒适是至高在进行产品设计企划过程中始终坚持的要点，同时外观造型和色彩搭配也有品牌自己的特色。至高通过不断改进和完善框脚的设计，在做到轻量化的同时，又保证其稳固度；优化镜片的功能，让其更加清晰和具有抗冲击性。至高将设计部门放在日本，使其设计与国际接轨，同时也具有日本设计一贯的简约美。

至高的骑行眼镜产品将日本设计及中国制造的優勢完美结合，努力实现“至简、至快、至美、至高”的企业理念，为客户提供优质的产品和服务，“实现微笑一路同行”的品牌理念。

对于至高而言，实用性和安全性是第一位的需求。因此在造型设计方面，至高的产品很好地平衡了实用和时尚。至高认为，骑行眼镜不仅是一种功能性产品，也是一种非常重要的装饰品。无论什么样的骑行服或头盔，总能找到一副可以搭配的骑行眼镜。

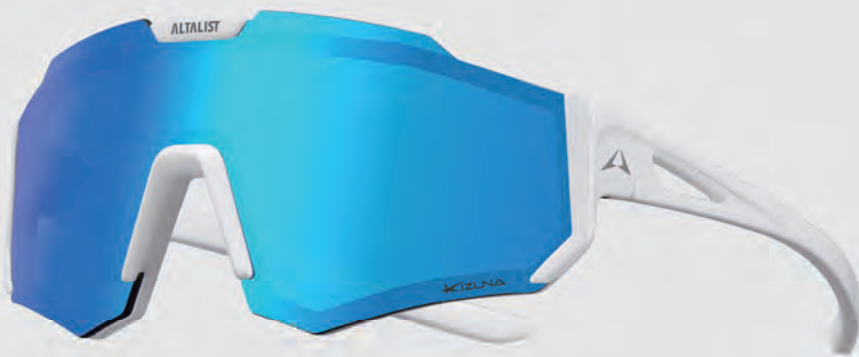
### 将至高推向更大的市场

至高对骑行市场的前景是非常乐观的，对于产品的设计开发，实用简约依然是其主要设计方向。同时，至高也注意到智能化和个性化的大潮已经到来，智能穿戴已成趋

势，越来越多人将参与客户化定制。未来，至高会逐步接触和融合这些新的趋势和需求；同时完善在骑行眼镜技术上的积累和研发，坚持自己的设计道路，稳步推进。至高认为，智能和个性要与产品融合，而不是生硬的结合。

目前，至高的产品设计会积极采纳各国代理（主要来自日本和韩国）收集到的市场需求，同时中国公司也会将销售中收集到的问题点及需求（包括年轻群体消费需求）反映给设计开发部门。设计开发部门在进行了国际市场调研及流行趋势分析之后，会据此进行产品设计，确保产品的不断改进和创新。通过在亚洲地区建立的10家代理商进行的营销和销售活动，至高眼镜品牌已经为越来越多的亚洲骑行爱好者所熟知。接下来，品牌将进一步扩大市场份额，进军欧洲和北美市场。走向全球是至高品牌的长期目标。

至高 KIZUNA 骑行眼镜







至高 KIZUNA 骑行眼镜



## 森地客： 着眼“年轻市场”， 拓展年轻骑行群体消费市场

作为一家创始于 2005 年的跨国体育用品工贸型集团公司，森地客集团在积极践行绿色、环保、低碳理念的同时，致力于服装材料的循环利用和对环境的保护，也在不断追求产品设计与研发的精益求精，并高度重视用户的真实体验。

### 用产品与车友“互动”

随着近几年两轮车骑行运动的不断发展，骑行变得不仅是一种运动方式，也是一种社交活动。年轻骑行爱好者们热衷于通过线上线下的社群聚集，分享经验、组织活动，形成独特的骑行文化。越来越多的年轻人加入，进一步推动了整个骑行运动行业的发展，带动了骑行装备需求的增长。这不仅体现在自行车产量的增加，还包括骑行服装、配件等

森地客通过深入一线来洞察年轻消费者的喜好，结合流行文化元素，设计出符合年轻人需求的骑行装备；同时通过持续的产品迭代和创新，吸引年轻消费群体，并在竞争日益激烈的骑行市场上引领潮流。

多个方面的需求增长。市场热潮推动着行业的升温，预计未来，骑行市场有望继续保持强劲的增长态势。

作为一个重视年轻市场的骑行装备品牌，森地客深入聆听和了解年轻群体的消费需求、喜好及消费习惯，并在产品设计以及研发方面不断努力。森地客利用微博、小红书、B站等社交媒体平台与年轻消费者直接沟通，通过“听劝”等互动方式吸引年轻车友的注意，一方面增强品牌话题性和传播力，另一方面深入了解年轻车友的需求及喜好，实现品牌与车友之间的“双向奔赴”。

森地客注重时尚、环保、科技的三重提升，推出多款兼具时尚科技的跨界联名产品，满足年轻人对骑行社交、时尚的追求。森地客在产品研发、环保材料研究探索及应用等方面展现创新精神，不断推陈出新，保持品牌的活力和竞争力。

总而言之，森地客通过深入一线来洞察年轻消费者的喜好，结合流行文化元素，设计出符合年轻人需求的骑行装备；同时通过持续的产品迭代和创新，吸引年轻消费群体，并在竞争日益激烈的骑行市场上引领潮流。

## 与年轻的骑行群体一同成长

拓展年轻骑行群体消费市场是一项复杂而细致的任务，需要深入了解这一代消费者的特点、偏好和行为模式，制定具有针对性的策略。基于当下现状，未来，森地客将在社交媒体、体验式营销、跨界联动等方面进行重点布置和规划。

年轻骑行消费者是数字时代的“原住民”，他们高度依赖互联网和社交媒体以获

取信息和娱乐。因此在数字营销与社交媒体策略方面，森地客会进一步利用社交媒体平台（如小红书、抖音、B站等）进行品牌推广，通过内容营销、与自媒体博主合作、直播带货等方式吸引年轻人的注意力。

体验式营销、体验经济正在兴起，年轻骑行消费者更重视体验感，他们更倾向于通过亲身体验来选择和购买产品。森地客计划以线下活动构建沉浸场景，拉近与年轻消费群体的距离，为年轻消费者创造独特的品牌体验。

在跨界合作与IP联动方面，森地客将与流行文化、艺术、科技等领域进行跨界合作，利用热门IP或潮流元素推出联名产品，以吸引年轻骑行消费者的兴趣，增强森地客品牌的时尚感和话题性。

森地客凌云锁鞋



## 华策：“用新”让骑行充满无限可能

华策 HE-006 公路盔



以高品质、有品位、有格调的产品开路，以联名、联营为载体持续拓展，深耕年轻人群市场，培养品牌价值，让创新带来更多价值，让骑行充满无限可能，华策将一路保驾护航。

随着健康骑行文化的兴起和国内骑行市场的快速发展，华策也开始加大对头盔研发与设计的投入，加大高端人才的引进，不断提升产品的舒适性、安全性和美观性。在韩国、欧洲、中国香港以及中国杭州四大设计研发团队的基础上，2022年华策专门成立了商品企划与前期开发部门，通过对市场需求的敏锐感知，快速给出解决方案。

### 致力于将产品遍布世界

近几年来，华策通过了 ISO 9001、ISO 14001 和 SG 工厂管理体系认证，并获得国家高新技术企业、浙江省科技型中小企业、杭州市级企业技术中心、安全生产标准化三级企业、浙江省优秀工业产品、优势成长先进企业、数字化改造先进单位等荣誉。华策持续不断地加大研发及实验室投入，并与浙江大学、浙江工业大学实施校企合作，2023年顺利建立了浙江省运动防护用品新材料企业研发中心。

华策自成立以来，始终致力于将高品质的头盔产品推广至全球。华策提供从产品设计、开发、生产、销售到售后的全方位一站式服务，为全球客户带来多样化的运动头盔产品系列。

### 新产品与高端化，是未来的“风口”

华策生产的运动头盔包含自行车盔、滑板盔、速降盔、雪盔、马盔等。2023年新开发的 HE-011、HE-006 两款自行车运动头盔深受用户好评。HE-011 是由华策欧洲和中国杭州设计团队设计打造的一款具有优良气动性能



的公路盔产品，该产品具有优秀的通风散热性能和轻量化特征。HE-006的设计追求整体外观的极致线条美感，整体造型符合空气动力学设计。此外，多孔位以及内部蜂巢的设计，让这款产品兼具良好的通风散热性能和轻量化特征。

华策相关负责人认为，骑行以其低碳、健康的特质，成为一项风靡欧美日韩的运动与交通方式。而3年疫情进一步催生了大众，特别是年轻群体的健康意识。国内各大中城市以及旅游城市的骑行道路也越来越完善，骑行运动与跑步、登山正成为户外有氧运动三大项目。骑行装备作为“骑行三大件”之一，正在中国市场上迎来其发展的“风口”。目前，国内普通品牌的骑行头盔价格大多

在500元以下，而一些骑行爱好者选择佩戴的国际品牌头盔，其价格往往超过千元。高端化趋势是随着大众生活水平的提高而日益增长的需求。随着国内品牌的不断建立及其知名度的提升，华策相信，国内消费者将越来越多地选择性价比高的国产高端产品。

未来，华策将继续以全球高品质头盔智造商为愿景及长期战略目标，逐步成为全球领先的拥有自主设计、自主知识产权的运动头盔全品类供应商。以高品质、有品位、有格调的产品开路，以联名、联营为载体持续拓展，深耕年轻人群市场，培养品牌价值，让创新带来更多价值，让骑行充满无限可能，华策将一路保驾护航。OTB

# 中国自行车协会 刘素文理事长 出席欧洲自行车展 并考察部分欧洲自行车企业

**Liu Suwen, Chairman of China Bicycle Association, Attends Eurobike and Investigates Some European Bicycle Companies**

文/中国自行车协会

7月3日，2024欧洲自行车展览会在德国法兰克福举办，中国自行车协会（以下简称“中自协”）理事长刘素文作为受邀嘉宾出席开幕式。据展会主办方介绍，本届展会有来自60多个国家和地区的1800家展商参展，室内与户外展出面积达15万㎡，展会正在推动自行车从休闲健身工具转变为智能交通的组成部分。

展会期间，刘素文理事长与法兰克福欧洲自行车展总经理史蒂芬举行会谈，法兰克福展览公司中国区负责人车立超陪同。刘理事长首先感谢展会主办方对中自协的邀请，并向史蒂芬简要介绍了中国自行车行业的发展状况以及中国国际自行车展览会的举办情





况。他希望借助欧洲自行车展览会平台进一步帮助中国企业开拓市场和提高品牌知名度，希望中欧展会主办方加强交流合作。

其间，刘素文理事长还会见了欧洲自行车工业联合会（CONEBI）会长帕泽瑞。刘理事长首先对帕泽瑞当选新一届欧洲自行车工业联合会会长表示祝贺，随后双方就中欧市场变化、生产制造绿色发展、产业合作等双方关心的话题进行了深入交流。来自上海凤凰、天津金轮、宁波巨隆等企业的中自协副理事长一同参加了会见。

据展会主办方统计，本届展会有来自中国国内的参展商 450 余家，展会展出面积超过 1.1 万 $\text{m}^2$ ；另外还有部分中国企业通过欧洲合作伙伴或本地公司报名参展，因此中国企业的总展出面积估计超 2 万 $\text{m}^2$ 。刘素文理事长带队走访调研部分中国参展企业，并与企业负责人面对面交流，了解企业外贸订单情况和市场恢复情况，就企业遇到的贸易壁垒和出口受限等实际困难，共同讨论解决办法。他鼓励大家用好欧洲自行车

展览会这个平台，展示创新产品和企业实力，积极开拓多元市场，不断提升发展能级。

在欧洲期间，刘素文理事长还率队考察位于捷克赫拉德茨 - 克拉洛韦州的金轮图腾自行车（Totem Bikes）制造厂，以及位于意大利米兰的比安奇自行车公司。

天津金轮自行车集团有限公司 2016 年就在捷克设立了图腾自行车组装厂，主要生产电助力自行车，目前捷克的 3 个工厂年产量约为 15 万辆。刘理事长指出，金轮集团坚持特色经营模式，对接欧洲需求设立本地化公司，有力推动了企业做大做优、高质量发展。

意大利比安奇自行车公司创立于 1885 年，至今已有百年历史。该公司一直将品质作为公司的首要标准，其现代化的装配生产线给考察组留下了深刻印象。

随后，刘理事长又与比安奇公司、3T 公司、西乃力（Cinelli）公司的相关负责人进行会谈，希望中外企业积极探索合作切入点，共同把握市场先机。OTB



# 全国自行车 电动自行车行业组织 2024 年度座谈会在成都召开

**National Bicycle and Electric Bicycle Industry  
Organization 2024 Annual Symposium Held in  
Chengdu**

文/中国自行车协会

2024年7月24日—25日，全国自行车电动自行车行业组织2024年度座谈会在成都隆重召开，来自全国主要地方行业组织的50余位负责人参会。此次会议旨在全方位加强全国行业组织之间的交流与合作，构建起完善的行业组织联动机制，以便有效地整合行业资源，促进信息共享，更好地为行业提供全面、精准且高效的服务，推动整个行业实现高质量、可持续发展。

会议由中国自行车协会（以下简称“中自协”）理事长刘素文主持。刘理事长在致辞中表示，本次座谈会是行业组织间重要的交流平台，希望各地方行业组织能借此机会加强沟通，分享行之有效的成功经验，共同探讨面临的挑战和解决方案。

首先，中自协副理事长兼秘书长郭文玉介绍了2024年上半年自行车电动自行车行业运行情况、中自协2024年开展的工作和下一步的重点工作安排。他指出行业坚持稳中求进的总基调，总体呈现持续恢复、回升向好的态势，生产保持平稳，外贸出口筑底企稳，行业中高端供给能力进一步提升，标准引领促进产业转型升级以及国际市场有望加速复苏。同时，他详细回顾了过去半年中自协在展会活动、品牌建设、对外交流、电动自行车全链条整治行动、内部建设、党建引领等方面所做的工作，并展望了未来的工作计划。

随后，中自协办公室主任范震就《全国自行车电动自行车行业组织信息联动机制（草案）》，作了详细说明。范主任指出，联动机制旨在加强各地方行业组织之间的协调与合作，提升行业整体竞争力，并为各地提供更好的服务和支撑。该草案获得了与会代表的高度关注和积极评价。



中自协行业发展部主任郑小玲介绍了中自协成立40周年相关活动方案(草案)。郑主任表示,为庆祝中自协成立40周年,中自协计划开展相关系列活动,包括制作40周年纪念画册、拍摄协会40年发展历程视频、撰写主题纪念文章、举办专题座谈会等。与会代表对这些活动表示极大的兴趣,并提出了许多建设性的建议。

会上,浙江、天津、上海、广东、安徽、海南、成都、宁波、广宗等省市县行业组织代表,分别从大数据、标准建设、技能人才培养、会员服务、政策解读、市场引导、特色产业发展等方面,介绍了各自的工作经验和成功案例。通过这些交流,与会代表们不仅共享了全国各地的行业信息,也找到了许多可以借鉴的宝贵工作经验。

在交流环节,与会代表踊跃发言,积极建言献策。针对中自协成立40周年的活动方案,大家纷纷表示,40周年是一个重要的里程碑,举办系列庆祝活动,既是对过往工作的总结,更是对未来

发展的期望;要力求通过多样化的活动形式展示行业风采,提升行业形象。针对建立行业组织信息联动机制的问题,大家普遍认为,这对加强各地行业组织间的联系、提升工作效率、形成系统合力、实现协同发展以及更好地服务行业企业,产生重要影响。同时,大家还就如何有效推进这项工作提出了宝贵的意见和建议。

最后,刘素文理事长作了总结发言。他充分肯定了各地方行业组织在推动自行车电动自行车行业发展中所取得的成绩,并强调在新形势下,要旗帜鲜明讲政治,严守政治纪律和政治规矩,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。行业组织应进一步发挥职能作用,加强行业组织建设和组织管理,着力加强制度建设,将制度优势转化为工作效能;提升干部“软实力”,增强政治辨别能力、组织协调能力、高效服务能力、表达沟通能力、开拓创新能力、统筹集成能力、学习思考能力等能力建设,切实发挥出服务国家、服务社会、服务群众、服务行业的作用。刘理事长还对下一步的工作提出了新的要求,希望各地方行业组织能够密切合作,共同应对行业面临的挑战,推动行业健康、有序发展。

会议的第二天,与会代表们参观了四川玉骑铃科技有限公司、四川世纪雄风电动科技有限公司、四川倍特电动车有限公司、成都贝高贝实业有限责任公司。在参观过程中,代表们详细了解了企业的生产流程、技术创新和质量控制措施,并与企业负责人进行了深入交流。通过这次考察,代表们对当地企业的生产经营和市场管理情况有了全面的了解,也对企业在推动行业健康发展方面所做的努力表示赞赏。

此次全国自行车电动自行车行业组织2024年度座谈会的成功召开,不仅加强了行业内的沟通与合作,也为未来行业的健康发展指明了方向。与会代表们纷纷表示,将把此次会议的收获带回各自的工作中,深化合作,共享资源,继续为推动自行车电动自行车行业的转型升级和高质量发展贡献自己的智慧和力量。

此次会议得到了成都市电动车行业协会的大力支持。OTB



# 大行、优贝 正式达成战略合作， 强强联合开拓亲子骑行市场

**Dahon & RoyalBaby Officially Reach  
a Strategic Cooperation, Strong  
Combination to Develop the Parent-Child  
Cycling Market**

文/大行&优贝

8月9日，大行 & 优贝战略合作发布会在北京香格里拉酒店成功举办，5款双品牌联名童车震撼发布，令业界瞩目。

中国玩具和婴童用品协会会长梁梅女士、副秘书长于福亮先生，中国自行车协会行业发展部主任郑小玲女士，全国自行车工业信息中心副主任国长军先生，大行集团创始人韩德玮博士，优贝董事长全立新先生，环球网、财经网、网易等主流媒体代表，《中国自行车》《骑行家》等行业媒体代表及专业人士出席本次会议。



## 大行&优贝强强联合， 助推两轮产业高质量发展

大行与优贝开展战略合作，对国内自行车市场具有里程碑式的意义。大行是国际知名折叠车品牌商，也是自行车出行领域科技创新的领航者。优贝是全球童车行业领导者，专注于高品质儿童自行车的研发与制造。

两大知名品牌强强联合、优势互补，为童车市场注入新鲜活力的同时，还将促进自行车产业高质量健康发展。

发布会上，中国玩具和婴童用品协会会长梁梅女士作重要发言。她表示，大行与优贝在各自领域都有着深厚的积淀和卓越的表现，此次战略合作必将为行业树立一个新的标杆。衷心地希望这样的合作能够带动更多企业，积极探索，勇于创新，

大行与优贝的战略联盟，将对国内乃至全球自行车市场产生深远的影响。双方通过打造独特联名产品、深度分享品牌技术，将加快推动自行车产业升级转型，促进自行车行业焕发活力与生机。



共同推动中国玩具和婴童用品行业的持续健康发展。

中国自行车协会行业发展部主任郑小玲女士作重要致辞，表示大行与优贝战略联盟的建立，是对“共享、共赢、共发展”理念的生动实践。相信通过深度合作，大行与优贝将引领整个自行车行业向更加智能化、个性化、绿色化的方向迈进。

大行集团创始人韩德玮博士以“共享经济 推动产业高质量发展”为主题发表重要讲话。他表示，大行一直致力于轻便环保交通工具的研发，目前已取得500多项自行车专利。除了将这些专利技术应用到大行自己的产品上以外，大行还率先在全球推出了“共享360”计划，与众多品牌厂商协同合作、互利共赢。此次大行与优贝强强联合，是“共享360”战略计划的又一次落实，亦是国内自行车市场迈入新发展的一大步。

优贝董事长全立新先生发表重要演讲，表示优贝一直深耕儿童自行车领域，坚持自主研发及技术创新，为全球儿童及青少年提供实用安全的骑行产品。携手合作，势必能让双方在技术研发、产品创新、品牌影响方面迈上新的台阶，在国内乃至全球市场留下浓墨重彩的一笔。

## 5款双品牌联名童车推出， 创新赋能推动童车发展

会议上，大行集团创始人韩德玮博士与优贝董事长全立新先生，共同揭晓5款双品牌联名童车——星际飞鲨、小蜻蜓、星女孩、飞驰、小鲨鱼。优贝品牌总监刘畅先生对本次合作的新品进行现场讲解。新品在外观设计、制造工艺、安全性能、骑行体验等层面进行焕新升级，为国内童车市场带来更多新选择，双方的合作更是给用户提供了一个一站式的解决方案。

打造联名童车，是战略合作的第一步。大行集团国内销售部经理许宏彬先生在发

布会上围绕自行车市场未来趋势展开演讲，表示大行与优贝还将在技术创新、渠道营销、服务推广等维度进行深度品牌合作，为骑行爱好者创造更丰富、更多元、更优质的消费场景和服务，助推城市绿色出行新风尚。

## 聚焦家庭骑行新场景， 打造高质量亲子陪伴好时光

媒体采访环节，当《中国自行车》记者问及未来两大品牌是否会考虑合作推出家庭出行产品组合以及亲子骑行活动或赛事时，韩德玮博士对“家庭出行”这一观念表示非常赞同：“现在大家都很忙，往往就只是让孩子自己玩去。这种风气最好改一下，大家应该多花点时间陪伴家人和孩子。现在很多家长都知道孩子应该要学习骑行，但有的家长自己都不会骑。其实家庭骑行的核心和关键是，家长自己要有运动的习惯和时间，孩子的运动习惯也需要从小培养。”

全立新董事长也认为家庭骑行是一个特别棒的提议：“现在患近视眼以及因学业压力无法排解而造成精神方面困惑的孩子特别多，如果家长从小注重培养孩子运动的习惯和爱好，可

以让孩子变得更健康。有些家长认为孩子太小了学不会骑车，实际上孩子们非常有潜能，学得非常快。而且当孩子在学习骑行两轮车的时候，家长一定要陪伴在身边，花时间教孩子学会刹车等技巧，或者家长跑步、孩子骑车，又或者家长和孩子来一场 5 km 的骑行活动，家长和孩子一起呼吸大自然的空气，享受运动和微风，这才是最佳的亲子陪伴状态。”

此次大行与优贝携手合作，大轮（大行公路车、山地车）+ 中小轮（大行 20" 以下折叠车）+ 小轮的完美搭配，为热爱绿色出行的亲子用户提供丰富多彩的产品选择，让家长参与到孩子的成长之中，践行了健康、运动、低碳的绿色生活方式。

而对于亲子骑行活动或赛事的提议，大行与优贝也有了初步的规划：两大品牌将共同倡导“家庭出行”的理念和生活方式，在销售场景上面也会搭建起家庭消费的场景。例如，优贝 8 月 11 日在北京荟聚西红门购物中心就有一场“全球先滑后骑挑战赛”，吸引了 100 多组家庭参与。这场活动与优贝之前举办的儿童骑行活动都不一样，是孩子先滑，滑完了以后，家长安装曲柄，通过快装技术，帮孩子切换到骑行模式，完成以后孩子再骑回来。“滑 + 装 + 骑”三段一起算总时长，用时最短为冠军。大行与优贝将以此活动为样板，推荐给经销商和合作伙伴，未来还可以融入折叠车元素，加入折叠车的拆装、亲子骑行以及家庭接力赛等，让更多的家长有参与的机会，以此来推动“家庭骑行”文化的形成与发展。

可以预见，大行与优贝的战略联盟，将对国内乃至全球自行车市场产生深远的影响。双方通过打造独特联名产品、深度分享品牌技术，将加快推动自行车产业升级转型，促进自行车行业焕发活力与生机。未来，大行与优贝还将通过联合营销、跨界合作等方式，共同打造品牌形象，传递健康、环保的生活理念，推动自行车行业高速发展。OTB





## 绿源携手中国质量报刊社 开展全国安全公益行， 南京首站正式启动

**Luyuan Joined Hands with China Quality News Press to Carry out the National Safety Public Welfare Tour, and the First Stop in Nanjing Officially Launched**

文/绿源电动车

8月2日，一场主题为“新质绿源，普惠换新”的全国安全普惠换新公益行在江苏南京正式启动。此次活动汇聚了中国质量报刊社、南京市市场监管局、南京市江宁区消防救援大队、江苏城市频道等多家权威代表，共同聚焦电动自行车电池安全问题，深入探讨解决之道。

此次活动是行业内企业与多方权威部门联合举办的全国性公益科普活动，由绿源全国万家门店共同开展，彰显了绿源在保障人民出行安全方面的坚定决心，并积极响应国家政策，大力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的举措。

中国质量报社《中国质量监管》执行总编苟明在现场致辞中表示：“我们必须加强对电动自行车安全、质量的监管力度，不断提高行业标准，确保每一块出厂的电池都符合国家强制性标准的要求。希望所有行业参与者能够共同参与对消费者的安全科普工作中来，不断增强消费者对于电动自行车使用的安全意识，共同创造一个安全、放心的电动自行车使用环境。”

### 勇担社会责任， 数字化电池解题

近年来，我国电动两轮车保有量急剧增长，接近4亿辆，成为国内重要短途交通工具之一。但产品质量不合格、电池老化、充电不规范、私拉乱接电线等问题频发，劣质锂电池、梯次利用锂电池非法改装导致的火灾事故教训极为惨痛。

绿源除了在全国开展公益科普，在产品上也在推出更安全、更耐用的其自主研发的数字化电池。该数字化电池深度融合了软硬件、智能化管理、实时监控和主动预警等多种先进手段，旨在有效预防电池过热、充鼓等潜在安全隐患，确保充电过程的安全无忧，显著提升了电池的安全性能与使用寿命，并获得了全球著名增长咨询公司弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）授予的行业铅酸电池3年质保首创者的认可。

尤为值得一提的是，该数字化电池还具备智能预警功能，一旦检测到电池异常，系统会立即发出警报并提供专业的处理建议。与此同时，地区服务商及绿源总部也能对售出的数字化电池进行远程监测和深入的数据分析，实现主动预警与及时维护。数字化电池技术在安全性上取得显著突破，或许是当下电动自行车行业中最先进且行之有效的电池安全解决方案之一。





**绿源除了在全国开展公益科普，在产品上也在推出更安全、更耐用的其自主研发的数字化电池。该数字化电池深度融合了软硬件、智能化管理、实时监控和主动预警等多种先进手段，旨在有效预防电池过热、充鼓等潜在安全隐患，确保充电过程的安全无忧，显著提升了电池的安全性能与使用寿命。**

此次公益活动还特别设置了互动环节，让市民们有机会亲身体验绿源电动车的数字化电池技术，并就他们关心的电池安全问题与技术专家进行深入的交流和探讨。通过数字化电池技术的全面展示以及深入细致的安全科普活动，绿源正在全方位、多维度地引领并推动行业向着更安全、更健康的方向稳步前行，为行业的可持续发展注入新的活力与动力。

### 响应国家号召，技术普及普惠民生

近日，国家发展改革委、财政部联合印发了《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》的通知，将电动自行车以旧换新纳入其中，同时把电动自行车以旧换新纳入“2024 消费促进年”工作安排。

绿源积极响应国家政策，加速淘汰市场上存在安全隐患的老旧电动自行车，并推动搭载更安全、更耐用数字化电池电动自行车的普及。活动内容包括为不限品牌的电动自行车提供免费全车点检服务，以及提供专利数字化电池的换新服务，并承诺该数字化电池享有 3 年质保，旨在彻底排除安全隐患，确保消费者安全。此外，消费者还可享受旧车置换新车的优惠政策，最高抵扣金额可达 1 000 元。

为了推动以旧换新，响应国家号召，绿源在南京开展了系列活动，促进广大人民群众以旧换新。绿源将率先在全市 150 个门店开展为期一个月的免费排查活动，并在 8 月—9 月覆盖超过 10 个社区进行免费排查。活动通过设立咨询站点、发放宣传资料、提供免费安全整车点检服务等多种形式，全方位、多角度地向市民普及电动自行车电池安全的重要性及具体防范措施。

绿源集团品牌营销总监樊恩奇表示：“作为行业首家联合多家权威部门举行全国公益换新科普活动的企业，绿源致力于推动产业升级高质量发展，通过增强优质产品的供给，满足人民群众对美好生活的向往，特别是在安全出行领域的深切期待，保障人民生命和财产安全。”

绿源全国安全普惠换新公益行的蓝图从南京启航，向全国徐徐展开。这不仅提升公众对电动自行车电池安全的认知与重视程度，更为企业积极履行社会责任、推动行业持续健康发展树立了新的典范。我们有充足的理由相信，在全社会的共同努力和持续关注下，电动自行车电池安全事故必将得到有效遏制，劣质锂电池及梯次利用锂电池非法改装等乱象也将得到有效治理，人民群众的安全出行权益将得到更加坚实有力的保障。OTB

# 兰溪轮峰： 致力于打造世界级的 传动系统品牌

**Wheeltop Committed to Building a  
World-class Transmission System Brand**

文/momo

兰溪轮峰车料有限公司（以下简称“兰溪轮峰”），始创于1951年，已走过73年的风雨历程。兰溪轮峰一直专注于制造一流的自行车传动系统，致力于从事自行车传动系统的研发、生产及销售。凭借深厚的历史底蕴和创新精神，兰溪轮峰在全球自行车领域树立了卓越的品牌形象。

兰溪轮峰目前拥有五大生产基地，分别是位于中国的兰溪、天津、邢台、重庆以及摩洛哥的工厂。兰溪轮峰与全球多个OEM自行车品牌合作近50年，





兰溪轮峰一直专注于  
制造一流的自行车传动系统，  
致力于从事自行车传动系统的研发、生产及销售。  
凭借深厚的历史底蕴和创新精神，  
兰溪轮峰在全球自行车领域  
树立了卓越的品牌形象。



并与多家国际知名自行车企业建立了战略合作关系，年产量达 3 500 万套，展现出强大的生产能力和供应链体系，成为中国自行车链轮曲柄生产和出口的重要企业。历年来，兰溪轮峰荣获了 130 余项企业或品牌荣誉，这些荣誉不仅是对过去成就的认可，也是对未来发展的激励。

兰溪轮峰与浙江大学、浙江工业大学、中南大学、苏州大学等多所高校建立了长期的产学研合作，拥有由百余名技术人员组成的研发团队，产品远销欧美、日韩等 50 多个国家和地区。

兰溪轮峰凭借雄厚的技术力量、先进的工艺和稳定的品质，在同行业中处于领先地位。兰溪轮峰是行业标准 QB/T 1885《自行车链轮和曲柄》、QB/T 1217《自行车电镀技术条件》，团体标准 T/TZZB 3062《自行车用二件套曲柄组件》的主要起草单位之一，并参与制定国家标准 9 项，团体标准 2 项。

兰溪轮峰始终把产品质量视为生命，采用国际先进的技术和设备，斥巨资新建面积达

63 333 m<sup>2</sup> 新厂区。在这里，公司重新打造了包括表面涂装、冲压、钢制锻造和铝制锻造，以及金属加工在内的全流程自动生产装配线。兰溪轮峰通过质量管理体系认证、知识产权贯标、环境和职业健康安全管理体系来规范公司的运营管理。

兰溪轮峰积极布局智能制造领域，计划于 2024 年 9 月投入运行年产 5 000 万套智能传动系统的未来工厂，将进一步体现数字化、智能化和自动化生产的优势。

2022 年，兰溪轮峰推出了首款适配山地车的无线电子传动系统 EDS OX 系列；2023 年，又相继推出了适配公路车和电助力自行车的 EDS TX 和 EDS EX 系列；2024 年 5 月，在中国国际自行车展览会上发布了适配砾石公路车的 EDS GeX 系列。通过不断的技术创新，兰溪轮峰主导产品自行车链轮曲柄在 2023 年国内细分市场占有超过 30%，连续 10 多年稳居国内首位。新增产品自行车无线电子变速器打破了国际垄断，国内细分市场占有率达到 20% 以上，开创了全民电子变速的新时



历年来，  
兰溪轮峰荣获了130余项企业或品牌荣誉，  
这些荣誉不仅是对过去成就的认可，  
也是对未来发展的激励。

代。公司采用 KOL 营销模式，成功吸引了超过 10 万名黏性高、活跃度高的粉丝，产品点击浏览量超过千万次。同时，兰溪轮峰已建立起覆盖全球的、面向消费者端的销售网络和完善的售后服务体系。

以下是兰溪轮峰近年来深耕技术研发，成功推出的一系列技术含量颇高的产品。

### EDS OX: 山地车无线电子变速套件

EDS OX YQ 无线电子变速器以极具竞争力的价格提供完整的无线传动系统，在质量、

性能和经济性之间取得了完美的平衡。它包括变速器和控制器两个组件。高性能变速器采用密封轴承以保持清洁，精确的机械装置可实现顺畅的变速，离合器可降低链条噪声并防止链条脱落，为骑行者提供可靠、轻松的体验。控制器通过无线 EDS 实现精确可靠的变速，只需轻轻一按，即可实现瞬时变速，确保骑行者能够快速平稳地进行变速，保持骑行动力。EDS OX 系列具有 IP67 防水等级，能够适应复杂的环境。

### EDS TX公路自行车 无线电子变速套件

EDS TX 无线电子变速套件专为公路自行车设计，以其真无线和极致小巧的体积引领现代骑行的科技潮流。EDS TX 的安装过程极为简便高效，大幅度降低了时间成本，让骑行者能够更快地享受骑行乐趣。EDS TX 采用先进的四连杆结构，在各种环境下都能提供稳定可

靠的变速性能。这种结构设计不仅强化了产品的耐用性，也赋予了它硬核的竞技属性，完美契合户外骑行的挑战性。在外观设计上，EDS TX 线条流畅而富有力量感，凸显出科技与运动的完美结合。

### EDS GeX砾石公路自行车无线电子变速套件

EDS GeX 是一款用于砾石公路车及山地自行车的无线电子变速套件，专为喜欢在孤独、未知道路上冒险的砾石公路车车手设计。EDS GeX 通过控制卡式飞轮上的变速轨道，并延长链条上的内导板，实现更高效、顺畅的变速体验。GeX 系统适用于各类地形，在各种路况下都能提供精确、可靠、无干扰的变速性能。EDS GeX 以鲨鱼为概念原型，设计上使用具有攻击性的斜段线，加强了产品的冲击力，体现了其专业性与超高可靠性。



### EDS EX E-Bike 无线电子变速套件

EDS EX 系列利用最新的无线技术，简化了移位过程，带来了无与伦比的便利性和精确性，摒弃了传统有线系统的复杂性和局限性。高性能设计以优化换挡效率和整体骑行体验为中心，采用优质组件，包括顶级轴承安装导轮和创新的空心设计导轮。这些部件可减少滚动摩擦，改善链条排列，并最大限度地减少能量消耗，实现最佳性能。EDS-EX 系列具有广泛的适应性，可无缝适用于各种自行车，适合各种骑行条件，满足从休闲爱好者到经验丰富的专业人士等各类骑行者的需求。

兰溪轮峰致力于通过技术创新为全球客户提供卓越的产品和服务，并以技术革新持续推动自行车运动产业的发展。兰溪轮峰以创新为驱动，以品质为基础，始终以客户需求为中心，继续谱写辉煌。OTB

(来源：兰溪轮峰车料有限公司)





## 大川电机将在葡萄牙 设立欧洲工厂

Okawa to Set up Its European Plant in Portugal

文/biketo

近期，大川电机科技有限公司（Okawa）正在筹备在欧洲开设工厂。大川电机中国总部安装了第一条高度自动化的电机装配线，一旦全面投入使用，这条装配线的复制品将被运往葡萄牙。

大川电机的欧洲工厂将设在葡萄牙阿纳迪亚，预计 2025 年年初投产。阿纳迪亚之所以被选为工厂所在地，是因为附近有几家大型电助力自行车组装商。大川电机还计划 40% 的物料将从当地采购，而工厂将由 3-4 名当地人运营。这条新的装配线已经在苏州投入运行并接

受测试，可以处理组装电机的所有 16 个不同步骤，实现全自动生产，其中包括性能测试和通过无阴影灯箱进行目视检查。

大川电机首席执行官杜磊解释道：“行业已经体验到供应链过长所带来的脆弱性，我们的客户愿意接受改变，以防止产品长期缺货。与此同时，电子驱动系统供应商市场非常集中，并由少数几家公司主导。这使得该行业更容易受到交付问题的影响。鉴于市场上有如此多的电助力驱动品牌，这种主导地位相当引人注目。我们看到市场正在发生变化，产品经理正在寻找第二或第三家传动系统供应商。这个新增品牌应该能让他们有机会将产品组合中的部分电助力自行车与竞争

对手区分开来。我们的主张让我们有机会获得欧洲蓬勃发展的电助力自行车市场的份额。我们不想仅成为中国众多电动驱动制造商之一，而是想在市场上脱颖而出，为电助力自行车的技术发展作出贡献。”

大川电机目前已在欧洲上市约 3 年。大川电机最初由杜磊于 2020 年创立，主要的创始方是雅迪公司。雅迪是中国最大的电助力两轮车生产商之一，目前雅迪仍持有大川电机的一小部分股份。大川电机主要生产一系列中置和轮毂电机，还为其电机系统提供订阅模式。这降低了“最后一公里”配送公司等用户的运营风险，因为电机是这些公司运营的关键部分。大川电机于 2023 年 3 月在荷兰开设了欧洲总部，并希望利用投资推动进一步增长。

杜磊继续说道：“我们是唯一一家提供订阅模式的电机制造商，这要求我们开发出相对高质量的产品。毕竟，我们的商业模式是建立在使用寿命长的基础上的，这对我们的客户有利。长寿命的另一大优势是大川电机的低碳足迹。这种结合吸引了越来越多的年轻人。他们倾向于越来越少地‘拥有’自行车，这一点在共享经济的日益普及中得到反映，他们也是我们最大的客户群。共享系统的运营商都知道，维修成本往往远高于采购低成本的组件。大川电机在电机内部设计了一个完全独立、密封的油室。该油室使用的油品由采埃孚（ZF）制造，在汽车行业以其卓越的耐用性而著称。这种油品的耐用性远远高于电助力自行车电机通常使用的润滑脂。个人客户现在也可以选择订购这种高品质的油品。如果电机发生故障，欧洲客户可以将其送到大川电机位于荷兰阿默斯福特的服务中心进行全面检修。在此期间，客户无须等待维修完成，因为我们将提供荷兰库存中的一台电机作为替代。” **OTB**

（来源：[www.biketo.com](http://www.biketo.com)）





## 洛梵狄与安乃达结成战略合作： 共同推动电助力自行车 电机内置变速器产业新跨越

**Lofandi and Ananda Form Strategic Partnership: Jointly Promoting a New Leap Forward in the Industry of E-Bike Motors with Built-in Derailleur**

文/洛梵狄

7月31日，洛梵狄与安乃达正式签署战略合作协议。洛梵狄董事长李激初、总经理林杰煌，安乃达总经理卓达等出席了战略签约仪式。

此前，洛梵狄已经推出具有跨越性意义的电机内置变速器MEGS (Motor Electronic Gear System) 技术平台；未来，洛梵狄将基于该平台推出一系列相关产品。此次与安乃达合作推出的轮毂电机电变内三速为该平台首款产品。本次签约仪式

既是庆祝双方的合作成果，更是在向整个行业发出强烈信号：双方承诺将不遗余力推动这一创新产品的快速量产和市场推广，以实现其在行业中的广泛应用和深远影响。

### 激发新质生产力 打造发展新优势

洛梵狄作为国内致力打破欧美日技术垄断并实现全球供应的内变速器厂商，已发展出电控内变速器、电机内置变速器 (MEGS)、机械自动内变速器、手动内变速器四大系列、数十款产品矩阵，形成了技术沉淀深厚、持续创新力强、专利价值高等优势。截至2024年6月，洛梵狄拥有专利311项 (其中发明专利98项)，专利覆盖中国、美国、欧洲、日本、韩国、巴西、越南等国家和地区。洛梵狄以创新科技与精工品质享誉业界，产品被广泛应用于电助力自

行车、电动自行车、自行车等场景，为全球用户提供舒适、高效、可靠的变速解决方案。

安乃达是国内少数具备直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器、传感器、仪表等电动两轮车电驱动系统产品自主生产及综合配套能力的企业，能够为电动两轮车客户提供电驱动系统的集成解决方案。安乃达深耕两轮车电驱动系统领域数十年，其主营产品市场占有率稳居行业前列，尤其是中置电机凭借其卓越性能，市场占有率稳步上升，展现出强劲的市场竞争力。

洛梵狄与安乃达都是全球两轮出行领域卓有建树的企业，此次战略合作是双方技术创新与市场扩张的新引擎。双方将充分发挥优势，推动技术创新、产品研发、服务以及产业推广的融合和创新，激发新质生产力，打造发展新优势，为开拓市场、提升全球竞争力提供强劲推力。

## 强势破局 填补电机内置变速器市场空白

近年来，在欧美地区，数千亿的传统自行车市场正迎来升级为电助力自行车的浪潮。长期以来，欧美家庭的交通工具只有自行车和汽车，而一直缺乏可以满足中短途便捷、省力、低成本、绿色环保出行需求的交通工具，电助

力自行车正好填补了这一空白。因此，虽然其终端销售均价近 3 000 欧元（超 20 000 元人民币），电助力自行车依然迅速成为市场的宠儿，其增长速度和市场接受度远超预期。而电机内置变速技术则是这一变革中的关键驱动力。2023 年 7 月，洛梵狄与安乃达已然洞察到市场变化，迅速做出反应，确立了以自主研发为核心，针对中高端电助力自行车市场，开发电机内置变速器（MEGS）的战略方向。

2024 年 5 月，洛梵狄与安乃达携手研发的轮毂电机内三速在中国国际自行车展览会上首次亮相，立刻在业界引起了广泛关注。该产品开创性将电机和内变速器精密融合，填补了市场空白，对提升消费者的骑行效率和体验感，对电助力自行车的普及具有重要推动作用。

随后，在德国法兰克福的欧洲自行车展览会上，该产品再次成为焦点。客户对其表现出极高兴趣和需求。

洛梵狄与安乃达深知，抓住这一机遇对于推动市场扩张、促进产业升级至关重要，因此不仅要快速行动，还要严控产品质量，致力于打造电机内置变速器领域的全球领先品牌。

## 中国智造重塑全球产业格局

洛梵狄与安乃达不仅在产品创新上取得了突破，更在战略层面实现了共赢。这是中国企业在全球两轮车产业中的一次重要突破，体现了中国智造正向价值链上游迈进的新动向。未来，洛梵狄与安乃达将进一步深化联合研发、市场推广和国际布局等关键领域的合作，携手开拓更多创新的应用场景和市场机遇，彰显中国企业的领导力和创新能力，提升中国品牌在全球智能短途出行产业的影响力。

洛梵狄与安乃达的战略合作，不仅是两家企业的强强联合，更是对行业发展和社会责任共同承担。洛梵狄与安乃达期待共同为电机内变速技术领域带来革命性的变化，赋能智能短途出行产业升级和生态构建。OTB



# 欧洲自行车行业协会表示： 2030 年自行车需求将 大幅度增加

**The European Cycling Industry Association  
Said: the Demand for Bicycles to Increase  
Significantly in 2030**

文/sazbike

近日，欧洲自行车行业协会（Conebi）发布了一份自行车行业报告。该报告对欧洲自行车行业的未来持乐观态度，并表示若欧盟政策采取适当措施，2030 年欧盟自行车需求将会大幅度增加，其中欧盟政策将发挥核心作用。

在自行车基础设施的改善和电动自行车日益普及的推动下，欧洲自行车行业在过去 10 年中经历了显著增长。





2023年,欧洲自行车行业经历了一次“重置”,疫情期间异常乐观的销售数据下滑、供应链中断。尽管面临生活成本上升、消费者购买力下降、零售销售额下滑等挑战,但欧洲自行车行业在适应总体经济形势方面表现出强大的韧性,明显优于新冠疫情之前的状态。

2024年,欧洲自行车行业协会发布了欧洲自行车行业和市场概况报告(BIMP)。该报告基于2023年的数据,显示传统自行车销量大幅度下降。而电动自行车销量与新冠疫情之前的水平相比则增长超过50%。自行车销量总计1170万辆,低于2022年的1470万辆,而电动自行车的需求为510万辆,低于2022年的550万辆。自行车和电动自行车的总销售额为193亿欧元,比2022年下降8.9%。产量下降幅度更大,反映出2023年销量下降以及供应链中断导致的库存过剩。欧洲自行车行业协会预计库存过剩问题可能会在2025年得到解决,为随后的产量增加铺平道路。

高投入体现高信任,自行车企业通过在欧盟各国建设新工厂和仓库,对产能进行了

大量投资。2023年相关投资仍保持在19亿欧元以上的高位,略低于2022年的21亿欧元,反映出企业对欧洲自行车市场增长的持续信心和承诺。

另一方面,欧洲自行车行业包括欧洲各地的1200多家企业,其2023年的就业数据与2022年相比有所下降。值得注意的是,各国的下降幅度差异很大。

虽然一部分市场已经较为繁荣,但其余部分市场尚未经历自行车和电动自行车销售业绩的移动性上升。欧洲自行车行业协会仍然乐观地认为,欧洲市场将在2030年之前继续保持整体上升趋势,需求预计将大幅度增加。要实现这一市场增长,支持性的政策环境至关重要。

欧洲自行车行业协会主席马西莫·潘德利(Massimo Panzeri)解释道:“欧洲层面的有效政策措施——在《欧洲绿色协议》和强有力的欧盟产业战略框架内——对于促进自行车和电动自行车行业的发展至关重要。这些政策措施包括最近的《欧洲自行车宣言》和《移动产业转型路径报告》。欧洲自行车行业协会的各成员组织在这方面发挥着核心作用。”OTB

(来源: [www.sazbike.de](http://www.sazbike.de))



# 德国租赁市场 是自行车行业的驱动力

The Rental Market in Germany is the  
Driving Force of the Bicycle Industry

文/focus-mobility

德勤（Deloitte）体育集团与未来自行车协会（Zukunft Fahrrad）合作进行的一项研究表明，自行车租赁是自行车行业增长的最重要因素之一。

## 电动自行车租赁变得越来越流行

自 2019 年以来，欧洲自行车展每年都会发布《德国公司自行车租赁市场研究报告》。近几年的报告显示，自行车租赁提供商的总营业额增长了近 5 倍。





**公司自行车租赁已经成为推动自行车行业充满活力和可持续增长的关键动力。如今，越来越多的用户和雇主采纳这种选项，很显然，行业的增长潜力尚未完全释放。**

销售额从 2019 年年底的 7 亿欧元增长到 2023 年年底的 32 亿欧元。

在此期间，通过雇主租赁的自行车数量也在大幅度增加。2019 年年底，租赁自行车数量约为 40 万辆，而到 2023 年年底，这一数字已经达到 190 万。

### 电动自行车主导租赁业务

在通过公司租赁购买的自行车中，约 80% 是电动自行车。2023 年，这些通过雇主租赁的自行车的平均价格约为 3 500 欧元，明显高于整个市场的自行车平均价格 1 788 欧元。这些较高的价格是自行车市场销量强劲增长的关键因素。

### 公司自行车租赁的准入

目前，德国 37% 的员工可以使用公司自行车租赁服务。与 2019 年相比，这一数字显著增加，当时只有 530 万名员

工拥有此选项。到 2023 年，这一数字已增至 1 680 万。其中约有 10% 的员工，签署了租赁合同。

### 对零售和就业的影响

德勤体育集团董事兼自行车市场专家金·拉赫曼（Kim Lachmann）表示，公司的自行车租赁服务显著提升了固定零售业务，几乎 90% 的用户选择在那里租借自行车。此外，该公司在德国的自行车租赁提供商目前拥有约 1 900 名员工。租赁银行和保险公司等其他利益相关者也会创造就业机会，前提是这些业务领域不是由自行车租赁提供商自己经营的。

### 未来前景和政治制度

未来自行车协会董事总经理瓦西里斯·范·劳奇（Wasilis von Rauch）在欧洲自行车展的演讲中强调，公司自行车租赁是一个价值数十亿美元的市场，并且已被证明能够抵御危机。他强调，公司自行车租赁不仅对员工和公司有利，而且对健康和气候保护也有积极影响。他提到，大约 2/3 的通勤者可以使用自行车或电动自行车进行通勤，并呼吁建立适当的政策和制度来支持这一趋势。

### 公司自行车租赁经验

公司自行车租赁已经成为推动自行车行业充满活力和可持续增长的关键动力。如今，越来越多的用户和雇主采纳这种选项，很显然，行业的增长潜力尚未完全释放。未来政策和经济制度将如何演变以支持和推动这种增长，还有待进一步观察。OTB

（来源：focus-mobility）



## 坚守民族情怀， 塑造百年企业典范

——天津嘉思特车业股份有限公司董事长  
孙征远专访

**Stick to The National Sentiment, Shaping a  
Hundred-Year Enterprise Model  
-Interview with Sun Zhengyuan, Chairman of  
Tianjin Justek Vehicle Co., Ltd.**

文/行远

对于骑行爱好者而言，要想骑车更舒适、更安全，很重要的一件事就是选择一款合适的鞍座。在众多自行车鞍座知名品牌中，嘉思特（JUSTEK）以其卓越的工艺和产品质量，赢得了全球用户的广泛赞誉。作为一家民族企业，嘉思特始终坚守初心，致力于打造自有品牌的独特魅力。

### 守初心， 创民族自有品牌

天津嘉思特车业股份有限公司由董事长孙征远于2003年6月创立，专注于自行车、电动车鞍座及把套等配套产品的研发与生产。凭借其先进的生产设备、精湛的工艺技术以及严格的质量管理体系，嘉思特在业界获得了众多知名企业的青睐，并与爱玛、雅迪、捷安特、小刀、捷马、富士达等众多知名品牌建立了长期稳定的合作关系。

谈及嘉思特品牌的起源，孙董事长感慨颇深。最初，嘉思特是与全球领先的某外国鞍座公司共同合作而诞生的品牌，后来由于双方在经营理念上出现了分歧，孙董事长经过深思熟虑，毅然决定将“嘉思特”这个自创的商标买下，并基于此创立了自己的公司。

这一决定体现了孙董事长对民族品牌的执着追求和坚定信念。他认为，中国企业只有自立自强，通过不断提升产品质量、加强技术创新，才能在激烈的市场竞争中站稳脚跟，赢得消费者的认可与信赖，展现出民族品牌应有的底气与内涵。

在孙董事长的带领下，嘉思特不断发展壮大，除天津嘉思特总公司外，陆续设立了天津静海嘉思特、金寨嘉思特以及江阴嘉思特3个分公司。产品远销日韩、欧美、中东等国家和地区，年出口量达数百万个，并获得了100多项研发专利。

### 能创新，用科技赋能未来

孙董事长深知，没有创新就没有未来，创新是企业发展的不竭动力。因此，自创立之初起，嘉思特就不断加大对技术研发的投入，组建了一支超过50人的技术团队，致

力于对工艺、材料、设备等方面进行创新研发。

在模具制造方面，嘉思特采用CNC加工机床制造的模具，确保了产品的品质和一致性。嘉思特还引入了现今流行的3D技术，利用3D扫描技术在产品设计初期快速采集3D数据，提高了设计效率。

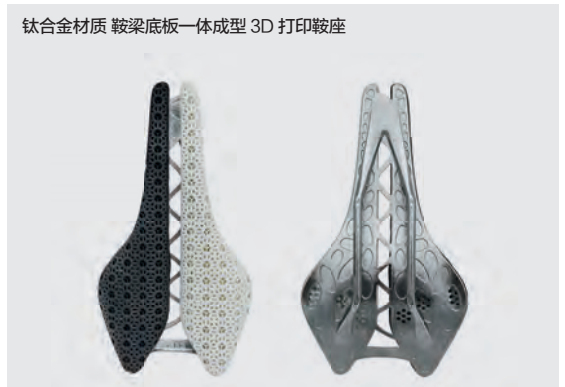
此外，嘉思特还投入巨资购买了6台3D金属打印机，大幅度提升了模具制造的工艺水平，并利用钛合金材料，创造性地推出了全3D打印钛合金鞍座。

### 有恒心，让骑行舒适到“嘉”

孙董事长说：“做鞍座本是出自个人的兴趣，但我内心始终有一种坚持，就是做一件事情就一定要把它做好、做到极致。”在孙董事长的带领下，嘉思特践行着“精益求精，精雕细琢”的工匠精神，不断推出创新新品以满足市场需求。



天津嘉思特车业股份有限公司董事长孙征远



钛合金材质 鞍梁底板一体成型 3D 打印鞍座



3D 金属打印机

## 微波熔接+环保无胶（跟胶水和不环保SAY NO!）

嘉思特采用“超声波熔接”技术取代传统的胶水粘贴工艺，使发泡与塑料底板融为一体，提高了产品质量并使产品更加环保。

## 3D全打印+钛合金底板鞍梁一体成型

同样是轻量化的新型材料，作为航空级材料的钛合金相比碳纤维拥有更好的性能，材质更轻便，强度更坚固。钛合金强度维度更加丰富，无惧撞击与尖锐突起，无须进行表面防腐处理。3D金属打印无需模具，定制化程度更高。

目前，3D打印鞍座的鞍面与底板的连接方式通常是用胶水黏合，对于采用3D打印的航天级别的钛合金底板，需要最大程度地赋予它更多可能性。所以，嘉思特正在研发下一代的连接技术，利用结构设计以实现无胶组装，并提供更丰富的鞍座表面选择，在不同的场景下，可以随心更换。

## 云嘉科技系列产品：耐割、耐破、耐磨、耐老化

众所周知，鞍座的表面划伤划破一直是用户的痛点。2024年，嘉思特从鞍座的耐割、耐破、耐磨、耐老化性能出发，着手研发新材料、导入新工艺，让鞍座表面不惧划伤，推出了云嘉科技系列产品。

微波熔接 + 环保无胶



## 云甲系列

云甲系列鞍座如云朵般柔软，又如甲冑般坚固。云甲系列鞍座利用高分子纳米新材料技术重新制作了新的鞍座表面。在相同的耐割、耐破、耐磨、高温耐老化、耐寒、耐挠弯、温度与硬度、阻燃性能等测试条件下，相比人造皮革与注塑PVC皮套，新材料在性能方面得到了3~5倍不同程度的提升，并且该材料可以适用于本公司全TTZ系列的鞍座产品。



## 云窗系列

孙董事长说：“做鞍座如果永远只是在做普通的鞍座，没有什么意义，要做就要做带附加值或者说带艺术价值的鞍座，能够充分体现出鞍座的艺术情感。”云窗系列鞍座就是艺术鞍座的代表作之一。云窗系列鞍座在云甲系列鞍座的基础上增加窗口设计，通过窗口看世界，可以随意DIY，在鞍座坚固柔软的基础上更增添了趣味性。

该系列产品应用纳米高分子新材料，为区别于市场上的Looking内视技术，做到视窗形状的多样化，内部图案的多样化，以及鞍座表面颜色的多样性，可以让用户充分发挥想象去完成自己想要的艺术性鞍座产品。



## 筑基业，打造百年嘉思特品牌

当谈及未来的规划时，孙董事长的话语中充满了对嘉思特未来的坚定信念和无限憧憬。他说：“我希望能在我的有生之年，尽可能把嘉思特做到最好，将这一品牌延续下去。打造中国百年企业、争创世界一流品牌，这就是我们中国人的信念，也是我们嘉思特人共同努力和不懈奋斗的目标。” OTB

# 自由式小轮车奥运赛 首次夺金！ 中国自行车运动的 新辉煌

First Gold Medal of Freestyle BMX  
Olympic Games! A New Glorious  
Chapter for Chinese Cycling

文/宜宾市自行车运动协会



图片来源：人民日报客户端

7月31日晚，在巴黎奥运会女子自由式小轮车公园赛决赛中，中国运动员邓雅文凭借两轮的出色发挥，以92.60分力压群芳摘得金牌，在为中国体育代表团斩获巴黎奥运会第8枚金牌的同时，实现了中国自行车队自由式小轮车项目奥运金牌零的突破。美国老将佩里斯·贝内加斯以90.70分获得银牌，来自澳大利亚的娜塔莉亚·迪姆以88.80分获得铜牌。进入决赛的另一名中国运动员孙佳琪发生两次摔车，依然坚持完赛，完成自己的奥运首秀，最终位列第7名。5届世锦赛得主、美国运动员汉娜·罗伯茨两套动作均出现失误，最终排名第8。

作为广受青年人喜爱的新兴运动，自由式小轮车在东京奥运会上首次成为奥运会正式比赛项目，但当时中国队并未取得比赛资格。巴黎奥运周期，面对队伍组建时间短、对项目的认识和制胜规律把握不足等难题，中国自行车运动协会坚持突出重点、兼顾一般，抢抓历史机遇，深入推进国家队管理体制变革，通过国省共建、聘请高水平外教、加强外训外赛等有力举措，在短期内实现了竞技成绩跃升，水平跻身世界前列，并通过上海和布达佩斯两站奥运会选拔赛，由孙佳琪和邓雅文拿到满额2个资格。



图片来源：新华社





7月31日，中国选手邓雅文（中）在巴黎奥运会自由式小轮车女子公园赛颁奖仪式上。新华社记者 李一博 摄

**这枚金牌是中国自由式小轮车项目自2017年入奥以来的首金。这不仅是一场激动人心的胜利，更是提升了中国自行车项目在国际体育舞台上的地位和影响力。**

在巴黎奥运会上，邓雅文获得金牌，为中国体育代表团开辟了新的“潜在夺金项目”，创造了中国自行车运动的新辉煌，向全世界展现了新时代中国自行车人不畏强手、奋勇拼搏、百折不挠、永不放弃的精气神，为祖国和人民赢得了荣誉！邓雅文填补了我国在奥运会小轮车项目“零参赛”的空白，已经实现历史性突破，而这枚金牌的获得，不仅打破了西方国家对极限运动的垄断，更是创造了中国人在自由式小轮车项目上的神话。

按照预赛成绩，决赛中邓雅文倒数第二登场，身穿白色赛服显得格外亮眼。创

造历史的她心态非常放松，在现场观众如雷般的掌声中，按照教练团队设计的专属路线和动作一路高歌前进，始终按照熟悉的比赛节奏和布局去完成自己的招牌难度动作。行云流水的动作和观赏性极高的技巧，引得现场观众喝彩连连，她用短短的1 min表演时间就将比赛气氛推向高潮，用高质量、零失误完赛征服裁判和对手，斩获这枚沉甸甸的金牌。

邓雅文的成功并不是一夜之间的奇迹。2023年，在世界杯、世锦赛等国际大赛上她就已显露锋芒，这次巴黎奥运会的夺金之旅，是她实力和天赋的又一次展现。作为首次参加奥运会的年轻选手，面对世界级的对手和巨大的比赛压力，她展现出了超出年龄的成熟和冷静，在比赛中用自己的完美表现告诉世界，中国自由式小轮车正青春无敌，充满活力与希望。

这枚金牌是中国自由式小轮车项目自2017年入奥以来的首金。这不仅是一场激动人心的胜利，更是提升了中国自行车项目在国际体育舞台上的地位和影响力。邓雅文在巴黎奥运会的完美表现，为中国体育书写了新的篇章！**OTB**

（来源：中国自行车运动协会、四川体育）



# 2024 中国·成都 天府绿道国际自行车赛 圆满举行

2024 China-Chengdu Tianfu Greenway  
International Cycling Race Held Successfully

文行云

6月29日，2024中国·成都天府绿道国际自行车赛在成都环城生态区鸣笛开赛。来自世界各地的自行车职业车手及自行车运动爱好者齐聚蓉城，共同在成都环城生态区享受自行车运动带来的速度与激情，感受成都深厚的文化底蕴和人文魅力。

本届赛事共2天赛程，首个比赛日在成都环城生态区进行团体计时赛，第二个比赛日则在东部新区三岔湖/丹景台开展决定各色领骑衫归属的个人赛，来自法国、意大利、比利时、德国、荷兰和中国的15支洲际队，以及中国澳门单车总会共96名运动员参加本届赛事。

## 团体计时大战，成都洲际队荣登榜首

团体计时赛（Team Time Trial, TTT）是一项历史悠久、观赏性极高、广受车迷好评的公路车赛制。这是2024中国·成都天府绿道国际自行车赛首次在比赛当中引入团体计时赛，赛程达到100 km，赛段长度在职业TTT比赛中属超高难度，也正因为此将赛事氛围在第一天就推向高潮，可谓开赛即达难度高峰。

6月29日9:30，中国澳门单车总会率先出发，其他15支车队则每隔4 min

发车。本次比赛每队6名车手参赛，以每队第4名参赛选手的完赛时间作为车队的团体完赛时间。经过激烈比拼，成都洲际自行车队以全程时长1 h 55 min 24.62 s、均速51.964 km/h的成绩获得冠军，来自荷兰的瓦尔肯堡公园酒店车队和桓盛-SCOM-泰山体育洲际队分获第2、第3名，成绩分别为1 h 56 min 26.85 s和1 h 57 min 41.76 s。成都洲际自行车队同时获得中国最佳车队殊荣。

成都天府绿道环城生态区绿道全长约650 km，一级绿道约100 km，跨经成都12个区，有78座“一桥一景”的景观桥梁，经过锦城湖、青龙湖、白鹭湾湿地等121个公园，宛若一条巨大的翡翠项链，盘绕在成都。

来自成都洲际自行车队的张正帅在赛后采访中表示：“非常荣幸能够在本土作战中获得团体计时赛冠军。成都环城生态区是自然景观与城市文化的巧妙融合，也是成都市民休闲、运动和交流的重要场所。作为职业车手，我很高兴能够有机会在成都环城生态区参加职业赛事。”

## 个人赛比拼，四色领骑衫归属见分晓

6月30日进行的是个人赛的比拼。赛事从成都东部新区成都体育学院新校区出发，经三岔湖环湖北路至环湖西路，再由北武路进入龙泉山城市森林公园丹景台景区内，单圈44.3 km，绕3圈共133 km，设2个爬坡点及2个冲刺点。

9:00，比赛正式开始。比赛中，车手们将3次经过位于丹景台景区的2级爬坡点。该爬坡虽然只有2级，但距离爬坡终点1 km的路段异常陡峭，尤其最后500 m的高难度爬坡，更是决定比赛走向和胜利归属的关键点。



“

2024中国·成都天府绿道国际自行车赛的成功举办，不仅成为展现成都城市风貌、推广绿色出行理念的重要平台，还成为成都迈向“世界赛事名城”目标的坚实步伐之一。

”



经过激烈的竞争，来自李宁之星洲际自行车队的雷利亚斯·克里斯蒂安（Raileanu Cristian）展现出惊人的爬坡能力，最终以巨大的领先优势单飞过线，夺得个人赛的冠军。亚军和季军则分别由来自李宁之星洲际队的马奇威·路克（Mudgway Luke）和荷兰瓦尔肯堡公园酒店车队的克里宁森·乔特（Krijnsen Jolt）获得。

荣誉衫归属方面，雷利亚斯·克里斯蒂安在赢得代表个人总成绩第一绿衫的同时，还获得爬坡总分第一圆点衫；马奇威·路克获得冲刺总分第一蓝衫；巴迪瑞男子洲际队的李博安获得中国最佳车手白衫。



## 蓉城之战， 助力建设赛事名城

本届赛事为在华 C 类赛事，也是成都首个自主品牌自行车国际赛事，赛事以“骑行在成都”为主题。2024 年的职业赛不仅迎来了参赛车队的全面升级，提升赛事竞争程度，令比赛看点十足，还在赛事项目设置、赛事配套活动等诸多方面均进行了优化与提升。儿童滑步车系列赛、复古骑行，在赛事预热期引爆成都全龄段骑行热潮；29 日、30 日进行的骑跑两项赛和大众骑行活动，让更多骑行爱好者获得与职业运动员在同一个赛场比赛的机会。2024 中国·成都天府绿道国际自行车赛成为车手赞誉、车迷追随、大众喜爱的精品赛事。

当前，成都骑行人口规模已突破 200 万大关，日均共享单车骑行人数在 2023 年达到 220 万人次，稳居全国首位。2023 年，中国自行车运动协会更是授予成都“中国自行车运

动典范城市”的美称。成都，这座历史悠久而又充满现代气息的城市，正以破风的姿态，引领着一股绿色骑行的新潮流。

2024 中国·成都天府绿道国际自行车赛的成功举办，不仅成为展现成都城市风貌、推广绿色出行理念的重要平台，还成为成都迈向“世界赛事名城”目标的坚实步伐之一。

本次比赛由中国自行车运动协会、成都市人民政府主办，成都市体育局、成都高新区管委会、成都东部新区管委会、成都兴城投资集团有限公司承办，龙泉山城市森林公园管委会、锦江区人民政府、青羊区人民政府、金牛区人民政府、武侯区人民政府、成华区人民政府、龙泉驿区人民政府、新都区人民政府、温江区人民政府、双流区人民政府、郫都区人民政府协办，成都天府绿道文化旅游发展集团股份有限公司执行，万达体育独家推广运营。OTB





## 全新 3T Strada Italia, 诠释空气动力学 与舒适的完美结合

**New 3T Strada Italia, a Perfect Combination  
of Aerodynamics and Comfort**

文/佰客屋

意大利顶级自行车品牌 3T 近日推出了新款 Strada Italia，完善了 3T made-in-Italy 系列。这是一款全新的空气动力公路自行车，也足够舒适，适合日常骑行。

最初的 3T Strada 以其单盘传动系统和不寻常的车架形状引起了轰动。最后一款 3T Strada ICR 可以说采用了更传统的设计，搭配双盘传动系统和 30 mm 轮胎，并转向完全集成的走线布局。

3T Strada Italia 与上一代有很多共同之处，继续在舒适和性能之间取得平衡。但其几何形状经过

“

全新3T Strada Italia 是一款全新的空气动力公路自行车，也足够舒适，适合日常骑行。

”

了调整，并针对宽度不超过 35 mm 的轮胎进行了优化。它还采用了速联 (SRAM) 的通用变速器吊架 (UDH) 系统。

3T Strada Italia 与 3T 的 Racemax Italia 和 Extrema Italia 砾石自行车在同一家意大利贝加莫工厂制造。与之前的 Strada ICR 一样，Strada Italia 的独特之处在于其舒适性和空气动力学效率。

### 采用RTM技术，增强车手舒适体验

3T 表示，这款新型空气动力公路自行车采用了纤维缠绕和树脂传递模塑 (RTM) 技术，这使得 3T 能够“将大部分生产带回意大利”，让 3T 的工程师能够“完全控制碳铺层过程”。

3T 声称，这可以从 3 个方面增强车手的骑行体验：反应性、操控性和舒适性。

在反应性方面，3T 表示，Strada Italia 内部工程意味着，自行车的车架“可

以在车手想要加快速度时，为车手提供所需的能量回报”。同时，408 mm 的短后下叉为车手提供了赛车的感觉。

Strada Italia 头管的扭转刚度与柔顺性有助于最大程度地提高自行车转弯时的精度，这有助于车手增强信心，尤其是在具有挑战性的下坡时。

尽管反应灵敏、操控性强，但 3T 表示，为了保证舒适性，这款自行车座管的铺设经过了改进，使其既适合专业赛车手，也适合日常骑行。提高舒适性的最大变化在于弧形气动切口座管的形状，这样可以使自行车具有垂直顺应性，同时不影响能量传递。

### 调整车架几何，提高空气动力学效率

3T 称，其碳纤维技术有助于平衡自行车的空气动力学和舒适性。但 3T 还表示，这款自行车的几何结构可确保车手找到最佳空气动力位置，同时最大限度地提高性能。

对比 3T Strada ICR 和 Strada Italia 的几何图，可以看出对于 56 cm 的车架来说，新车的前伸量减少了 5 mm，堆叠高度增加了 9 mm，这会让用户姿势更加直立舒适。同时，头管角度也略微缩小，这可能会带来更稳定的骑行体验。

虽然更放松的姿势似乎与空气动力学相矛盾，但 3T 表示，“如果车手不能保持在空气动力学位置，空气动力学自行车就没有作用”。

因此，3T 为整车配备了车把和车杆，以提高灵活性，同时隐藏液压软管，避免使用一体式驾驶舱。

在其他方面，3T 充分利用了国际自行车联盟 (UCI) 规定的调整，采用了深而窄的头管，以最大限度地提高空气动力学效率。下管还能遮挡水壶。





Strada Italia 车架几何				
中管尺寸 /cm	51	54	56	58
座管角度 /°	72.5	72.5	72.5	72.5
头管角度 /°	71	72.7	72.7	72.7
后轮距 /mm	408	408	408	407
座管外径 /mm	496	520	537	555
上管外径 /mm	537	555	569	583
头管外径 /mm	143	159	179	203
中轴下沉量 /mm	75	72.5	72.5	70
堆叠高度 /mm	532	554	574	594
前伸量 /mm	369	380	388	396
轴距 /mm	991	983	997	1 013

此外，新款 3T Strada Italia 的另外两项设计决策可以说是面向未来的。

### 优化宽胎

这款自行车针对宽度达 35 mm 的轮胎进行了优化。宽胎是公路自行车设计中日益流行的趋势，一些最好的空气动力公路自行车可以容纳与 3T Strada Italia 几乎一样宽的轮胎。例如，Cervélo S5 和 Soloist 可以容纳宽度达 34 mm 的轮胎。

### 采用速联UDH系统

从 Strada Italia 开始采用速联 UDH 系统这方面来看，3T 可以说是押注了公路自行车技术的发展方向。虽然

UDH 系统在山地自行车和一些砾石自行车上很常见，但在公路自行车上并不常见。

3T 表示，其意大利制造的自行车上有“通往我们灵魂的窗口”。或者换句话说，下管上 3T 标志中的一个小透明面板展示了碳纤维编织物。3T 还拥有 Strada Italia Project X 车架组，可以看到全部的碳纤维编织。



### 3T Strada Italia 规格

3T Strada Italia 可作为车架组或整车提供。车手可以购买标准车架组或 Project X 车架组，该车架组可以直接喷漆，也可以采用 Project X “裸色”饰面。所有车架组均配有 3T Aeroflux LTD 车把和 3T More Integrale 把立。

整车配备速联 Rival AXS、Force AXS 或 禧玛诺 Ultegra Di2 R8100 套件。标准版和 Project X 版均采用相同的车把、把立、车座和马牌 GP500 S TR 700×32c 轮胎。有红色、白色和绿色可供选择。





## 产品展示



## 3T Strada Italia 标准版

套件：速联 Rival AXS  
 轮组：Zipp 303S  
 轮胎：马牌 GP5000 S TR 700 × 32c  
 车把：3T Aeroflux Integrale LTD  
 把立：3T More Integrale  
 车座：San Marco Shortfit



## 3T Strada Italia 禧玛诺 Ultegra Di2版

套件：禧玛诺 Ultegra Di2 R8100  
 轮组：3T Discus 45/32 LTD  
 轮胎：马牌 GP5000 S TR 700 × 32c  
 车把：3T Aeroflux Integrale LTD  
 把立：3T More Integrale  
 车座：San Marco Shortfit



## 3T Strada Italia 速联Force AXS版

套件：速联 Force AXS  
 轮组：3T Discus 45/32 LTD  
 轮胎：马牌 GP5000 S TR 700 × 32c  
 车把：3T Aeroflux Integrale LTD  
 把立：3T More Integrale  
 车座：San Marco Shortfit



## 3T Strada Italia Project X 速联 Force AXS版

套件：速联 Force AXS  
 轮组：3T Discus 45/32 LTD  
 轮胎：马牌 GP5000 S TR 700 × 32c  
 车把：3T Aeroflux Integrale LTD  
 把立：3T More Integrale  
 车座：San Marco Shortfit **OTB**

欲了解 Strada Italia 更多信息，请咨询 3T 品牌中国独家代理 **BIKE+WORK 佰客屋**

# 鸿基伟业旗下 VONOA 碳辐条亮相 巴黎奥运会， 助力运动健儿勇创佳绩

VONOA Carbon Spokes at the Paris Olympics  
Help Athletes to Achieve Great Results

文/安远

巴黎奥运会是运动健儿大显身手的赛场，也是中国“智造”亮相的大舞台。不少中国企业生产的体育用品闪耀赛场，在另一条赛道上冲刺拼搏。

厦门鸿基伟业复材科技有限公司（以下简称“鸿基伟业”）生产的两款产品——碳纤维车圈以及 VONOA 碳纤维辐条，就在巴黎奥运会上正式亮相，助力自行车项目的比赛选手更高、更快、更强。





**VONOA不仅为众多著名自行车品牌提供助力，且在  
国际顶级公路自行车赛事中证明了其卓越性能，为自行车行业  
树立了全新的技术标杆。**

### 关于VONOA品牌

随着科技的不断进步和消费者对高性能产品的日益追求，碳纤维复合材料逐渐成为多个领域的宠儿。在这一波技术革新中，碳纤维辐条的轻量化、出色的抗拉性和高刚性，让自行车爱好者在追求速度与激情的同时，也能享受到更轻盈、更灵活的骑行体验。

VONOA 作为碳纤维复合材料行业的领军企业鸿基伟业旗下的核心品牌，其碳辐条产品运用了首创的全球专利技术无胶式机械连接技术。该产品不仅为众多著名自行车品牌提供助力，且在国际顶级公路自行车赛事中证明了其卓越性能，为自行车行业树立了全新的技术标杆。

#### VONOA 碳辐条成长历程：

- 2007 年，鸿基伟业成立
- 2012 年，VONOA 碳辐条项目启动
- 2017 年，VONOA 碳辐条测试通过
- 2018 年，VONOA 碳辐条上市
- 2022 年，VONOA 碳辐条亮相 UCI 世界巡回赛以及环法赛
- 2023 年，VONOA 碳辐条产量突破 500 万支
- 2024 年，鸿基伟业研发出更轻量化、更高强度的 SLR 碳辐条

#### VONOA 核心技术：

##### 无胶式机械连接技术

VONOA 沿用中国传统榫卯工艺技术，独创了一种碳纤维和金属的新型连接方式——无胶式机械连接，拓展了复材的使用范围。



## VONOA碳辐条进化之路

### VONOA一代碳辐条： MG碳辐条

MG 碳辐条采用经典圆形设计以及等截面连续拉挤制造工艺，以其轻量化优势和简便的组装特性迅速赢得市场青睐，其圆形设计允许根据骑行者的刚性需求进行灵活调整。

型号	规格 /mm	质量 (重量) /g	抗拉强度 /N
MG-220	Φ2.2	3 (300 mm)	>3 000



#### VONOA 碳辐条全球专利：

- 所有的技术都形成了自主知识产权
- 在鸿基伟业所进入的领域都形成了完整的技术链
- 鸿基伟业的技术包含了设备自动化、材料开发能力、结构设计能力



## VONOA二代碳辐条：ST碳辐条

ST 碳辐条采用扁平形状设计，升级至连续拉挤结合异形模压成型工艺，使辐条横截面如同锋利的刀刃，显著降低了风阻，从而大幅度提升辐条的空气动力学性能。



型号	规格 /mm	质量 (重量) /g	抗拉强度 /N
ST-330	Φ2.2-3.3* 1.4-Φ2.2	2.8 (260 mm)	>3 000
ST-400	Φ2.2-4.0* 1.1-Φ2.2	2.8 (260 mm)	>3 000
ST-520	Φ2.2-5.2* 0.8-Φ2.2	2.8 (260 mm)	>3 000

## VONOA三代碳辐条：STR碳辐条

STR 碳辐条集扁平形状与隐藏式金属件于一体，优化牙纹金属件造型设计，不仅减轻了质量 (重量)，且进一步提升了产品的空气动力学特性。



型号	规格 /mm	质量 (重量) /g	抗拉强度 /N
STR-330	Φ2.2-3.3* 1.4-Φ2.2	2.7 (260 mm)	>3 000
STR-400	Φ2.2-4.0* 1.1-Φ2.2	2.7 (260 mm)	>3 000
STR-520	Φ2.2-5.2* 0.8-Φ2.2	2.7 (260 mm)	>3 000

## VONOA四代碳辐条：SLR碳辐条

SLR 碳辐条整合了钛合金及隐藏式金属件，采用更高等级纤维及合金材料，在保持产品卓越性能和稳定性的同时，质量 (重量) 极轻，每根辐条质量 (重量) 最轻不到 2 g。

型号	规格 /mm	质量 (重量) /g	抗拉强度 /N
SLR-320	Φ1.8-3.2* 0.9-Φ1.8	1.7 (260 mm)	>3 000
SLR-330	Φ2.2-3.3* 1.4-Φ2.2	2.3 (260 mm)	>3 000
SLR-400	Φ2.2-4.0* 1.1-Φ2.2	2.3 (260 mm)	>3 000
SLR-520	Φ2.2-5.2* 0.8-Φ2.2	2.3 (260 mm)	>3 000



## VONOA辐条帽

VONOA 辐条帽采用最高等级的铝材，轻量、高强度且耐腐蚀。辐条帽表面及牙纹 PVD 涂层处理，减少辐条帽与辐条帽及轮圈与辐条帽之间的摩擦阻力，进一步减少腐蚀发生。

型号	规格 /mm
V-STD 铝合金辐条帽	8.7 /5.5
V-LOCK 铝合金辐条帽 - 耐落	8.7 /5.5

凭借过硬的研发实力，VONOA 碳辐条产品性能已达到行业领先水平，并获得了中国、美国、英国、法国、德国、荷兰、比利时、罗马尼亚、葡萄牙、日本、瑞士、西班牙、匈牙利、意大利等国家和地区的多项专利。其轻量化、出色的抗拉性和高刚性，使得自行车爱好者在追求速度与激情的过程中，也能感受到轻便与敏捷的骑行体验。

此次 VONOA 碳辐条亮相巴黎奥运会是荣耀更是挑战，相信未来这些前沿科技新品将助力更多运动健儿逐梦前行、勇创佳绩！**OTB**



## 日骋全新变速传动 套件亮相， 带来更加顺畅的操控体验

**Sunrun's New Transmission System  
Groupset Unveiled for Smoother Handling**

文/日骋

骑行能带给我们什么？享受运动，征服未知，结识更多的伙伴，看更美的风景！而要获得更为顺畅的操控体验，一辆性能优良的自行车是不可或缺的。其中，变速传动系统作为现代自行车的核心部件之一，被越来越多的骑行者所关注。

作为中国自行车电动自行车行业专精特新企业，宁波日骋车业有限公司（以下简称“日骋”）是变速传动套件系统这一细分领域内的佼佼者。从第一个拨链器到最新的自行车变速传动部件和电助力传动套件，技术的不断演变促使日骋持续进化，形成蔚为大观的产品家族，以出彩的外观、卓越的品质，满足更加顺畅的骑行操控需求，深受用户青睐。

## 2×12速公路自行车 变速套件SR-R600

新一代2×12速公路自行车变速套件，凝聚先进设计与卓越工艺，稳定精准，轻巧易装。完整的套件意味着性能的闭环，提供优异品质的同时，将变速性能推向极致，让骑行更加轻松、高效，同时也能提升骑行乐趣。



## 力矩传感型电助力驱动 系统套件

如今，电助力自行车的市场越来越热，日骋旗下东金科技也顺应潮流推出电助力自行车驱动系统套件，将骑行体验提升到全新高度。核心的力矩传感器，使电助力自行车真正成为肢体的延伸，达到长距离出行与骑行乐趣的最佳平衡点。

## 关于日骋

宁波日骋车业有限公司创建于1991年，专业生产自行车外变速传动系统零部件，主导产品有系列拨链器、变速飞轮、轻合金花鼓、轻合金曲柄链轮、刹车器组件等五大类，300多个品种。近几年，日骋响应中国制造2025，成立了宁波市东金科技有限公司，开发出全新的内、外变速传动系统，升级为行业第一梯队。驰骋轮业，品质至上是日骋人对质量的追求。日骋引进消化了具有国际水平的精密冷锻成形、数控加工、热处理、多工位冲压等关键技术，开发出具有日骋特色的整套外变速传动系统，销量领先。注册品牌 SUNRUN、HEMU、TONGKEEN 在国内外市场均享有较高的信誉。日骋拥有企业自主出口经营权，产品远销欧洲、中南美洲及东南亚等国家和地区。OTB

# 提升电动自行车 充电器充电安全的设计研究

## Research on Improving the Safety of Electric Bicycle Charger Management

刘淑云 吴轶欧

(天津市产品质量监督检测技术研究院自行车研究中心 天津 300111)

**摘要:** 此文深入探讨了电动自行车充电器控制芯片的技术特性, 以提升充电安全性。研究通过引入先进的高科技芯片, 新增了过功率保护、过压过流保护、电池新旧判别以及锂电池通信识别等高端保护电路功能。研究旨在促进电动自行车充电技术体系的转型与进步, 确保充电安全, 预防和减少充电过程中的火灾事故。

**关键词:** 电动自行车; 充电控制芯片; 充电安全

## 1 研究目的和意义

统计分析结果显示, 电动车火灾 80% 发生在充电过程中, 质量低劣的充电器容易发生击穿等故障引起火灾。有些充电器线路由于经常缠绕、拉扯、老化等造成绝缘层破损引发短路, 还有些充电器插头与插座接触不良也容易引起火灾。

充电器质量的好坏, 往往影响到电池使用性能的高低。根据中国消费者协会开展的电动自行车消费网上公益调查数据, 72.6% 的受访者认为电池续航里程过短, 62.2% 的受访者认为电池质量问题最为突出。电池产生问题, 并非纯粹是电池质量造成, 一部分原因是未配备质量合格的充电器。例如, 在三段式充电模式中, 电池长时间充电而不进入浮充状态, 会引起电池电解水反应而产生气体, 造成温升, 进而导致电池失水, 影响其寿命<sup>[1]</sup>。电动自行车充电器内部应该设计有充足的过载保护装置, 一旦发生短路、反接或者过热等非正常故障, 保护装置可以快速熔断或者阻断电流输入, 从而有效预防火灾等危险的发生, 因此有必要对现有充电器保护功能进行升级完善。



目前，国家强制性标准 GB 42296—2022《电动自行车用充电器安全技术要求》主要规定了电动自行车充电器在安全、环境、电磁兼容等方面应满足的技术要求，增加了过充切断、元件失效的规定，有效突破了充电环节的难题<sup>[2]</sup>。GB 42296—2022 对充电器的要求，可以在一定程度上避免充电器质量问题带来的安全隐患。整车出厂的随车充电器如能满足强制性标准要求，在使用者出现误操作时，就能够最大限度地降低发生火灾和触电的风险。

电动自行车用充电器强制性标准 GB 42296—2022 发布之后，鉴于市场上大部分现有充电器缺乏过充保护、过热保护等关键性安全电路，因此，对电动自行车充电器产品的充电安全进行技术研发显得尤为必要。

## 2 研究内容及解决的问题

为了杜绝过充电造成的火灾爆炸事故，需要研发出更加安全化、智能化的充电器，一方面，在程序设计方面增加控制指令，采用 CCG 智库的大数据处理，来应对各种不同的电池模式，真正做到安全化、个性化、专属化地充电；另一方面在硬件电路上研发更加安全的过功率保护、开环保护、温度保护、新旧电池判别、锂电池通信识别等高端的保护电路。高科技元器件的使用在一定程度上虽然会增加材料成本，但可以最大程度避免充电过程中起火事故的发生，与此同时在生产过程中亦可以降低人力和时间成本。

通过完善充电器内部控制管理芯片程序和硬件保护电路，使其具有实时自动侦测充电电流大小、自动关闭输出电路、集成统一标准化的内部通信协议、自动侦测电池类型、与锂电池内部 BMS 板进行信息沟通、读取电池相关信息、自动帮助分辨电池新旧的功能。

主要解决的问题是如何安全快速地对电动自行车的铅酸电池、锂电池进行充电，实现充电的智能化和数字化管理，使得充电过程更加安全，延长电池的寿命。根据电池的类型、新旧程度、充放电特征，可自动识别、自动监测，在出现过功率、过压过流、热失控、锂电池通信错误等异常时，启动相应保护方案。

## 3 技术特点及技术路线

在传统的充电器电路设计基础上，完善电磁特性，采用 PFC 电路和对 MOS 管、变压器等强烈电磁辐射部件进行接地屏蔽和外设屏蔽体（磁环和  $\pi$  滤波器），完善负反馈环路参数、电气隔离等方法，优化其 EMI 和 EMS 特性。使用更高位数和存储空间的控制芯片，采用 C 语言和汇编语言，实现电压、电流、功率、温度等参数的全过程数据采集，数字滤波，并通过 DA 转换控制充电器的各阶段电压电流特性输出，实现各种异常情况的中断处理和定时保护功能。

- 3.1 硬件电路板上采用有 EMI 电路的充电器，能有效抑制充电器谐波影响国家电网，同时能抑制电网对充电器的干扰。
- 3.2 带超温保护功能的充电器在工作时，时刻监测充电器内部工作温度，当温度超过设定温度后，立即关断控制电路，让充电器停止工作。
- 3.3 新品充电器设置温度补偿功能，实时监测环境温度，将环境温度即时反馈给 MCU，控制输出电压，确保三段式充电器充满电池，避免因充电导致电池发热失水。
- 3.4 一线通总线拓扑方式点对点连接结构：BMS 作为一线通通信系统的主节点，向总线发送数据。充电器作为一线通通信系统的从节点，从总线接收数据，获取电池信息。如果充电器从总线获取的电池信息正确，则认为电池合法，需要实时按照 BMS 请求的充电电压和充电电流给电池充电；如果充电器从总线获取的电池信息错误，或者无法获取一线通通信信号，则认为电池不合法，禁止给电池充电。BMS 检测到有充电器正在给电池充电时，需要实时检测充电器输出状态是否正确，如果不正确，则认为充电器不合法，并终止充电过程。

## 4 研究开发实现的主要功能

4.1 普通充电器无 EMI 电路，充电器在工作时会产生谐波对电网造成污染，影响周边电器（尤其对音响、通信设施影响特别大）。有 EMI 电路的充电器能有效抑制充电器谐波影响国家电网，同时能抑制电网对充电器的干扰。

4.2 普通充电器没有温度采集传感器，充电模式为硬三段式充电模式，夏季由于环境温度较高，充电时容易引起电池发热失水，缩短电池使用寿命。新品充电器设置温度补偿功能，实时监测环境温度并反馈给 MCU，控制输出电压，确保电池既能充满，又不会因充电导致电池发热失水。

4.3 普通充电器通常使用一个二极管来防止电流倒灌，由于电动自行车品牌较多，在新国标没有发布前，没有标准定义充电插头的物理结构及正负极性，都是由企业自行定义。但由于用户对此情况不了解，他们可能会错误地借用充电器，从而增加了烧毁充电器或其他电气线路的风险。有防反接功能的充电器，在极性接反的情况下，最多只能导致无法充电，但充电器本身不会损坏，也不会烧毁其他线路。只要将正负极性正确对接，充电器就可以继续使用。

4.4 普通充电器电路主体结构为前端 PWM+ 后端运放 + 基准 + 单片机 + 防反接控制电路 + 风扇控制电路等。智控型充电器在充电过程中，电压、电流、温度、时间采集已经实现了高度集成化，所有功能都内置在芯片内部。与传统充电器相比，控制电路的外围元件使用量显著减少，同时设置的参数值能够实现更加精确的控制。

4.5 充电器在预充阶段能够准确识别电池的状态，对于能够进行通信的电池，它能正确地进行识别、握手，并执行电池发送的指令。在恒流充电阶段，充电器能够维持一个稳定的电流输出。当单个电池的充电电压低于 14.4 V 且充电电流不超过 2.3 A，或者达到设定的时间限制时，充电器将退出恒流阶段并进入恒压阶段。如果单个电池的充电电压超过 14.4 V，或者达到设定的时间限制，充电器将进入涓流阶段，此时以绿灯状态指示。在涓流阶段设定时间到达后，充电器将关闭输出。另外，充电器设有最大功率阶段的时间保护限制。当充电电压超过 13.8 V，充电电流超过 2.3 A 时，充电器即进入大功率充电状态。根据电池的容量，制定不同的定时方案。同时，该充电器还具备总定时和负斜率保护功能。

## 5 结束语

近年来，电动自行车越来越受到广泛使用，随着工业进步和安全意识的增强，人们越来越倾向于使用更便携、高效和安全的充电器。同时，电力电子技术和微控制技术也在快速发展并逐渐成熟。国产 MCU 对国外 MCU 的替代速度随着国际环境的变化而加快。充电器的研究正朝着高频化、集成化、智能化和绿色化的方向发展。同时，对充电器的电磁兼容性、智能化程度和自适应性等新的要求也在不断涌现。此项技术研发不仅推动了企业产品质量的提高，增加了市场产品质量的合格率，还对促进行业产品的升级换代产生了积极影响。

## 参考文献

- [1] 邱亚楠, 陈波, 顾纯清. 电动自行车用充电器产品发展状况分析 [J]. 电动自行车, 2016 (9): 37-38.
- [2] 中华人民共和国工业和信息化部. 电动自行车用充电器安全技术要求: GB 42296—2022[S]. 北京: 国家标准化管理委员会, 2022: 12. [OTB](http://www.otobtb.com)

# 电动自行车轻量化材料 在车身结构设计中的应用与性能分析

## Application and Performance Analysis of Lightweight Materials for Electric Bicycle in Body Structure Design

张习晖 胡飞月

(天津市产品质量监督检测技术研究院自行车研究中心 天津 300111)

**摘要:** 此文探讨电动自行车轻量化材料在车身结构设计中的应用与性能,对碳纤维复合材料、铝合金等进行分析比较。研究发现,不同轻量化材料在密度、强度、刚度和成本等方面存在差异,为电动自行车结构设计提供了理论支持。结果表明,选择合适的轻量化材料可以有效降低电动自行车的整体质量(重量),提高其性能和能效。

**关键词:** 电动自行车;轻量化材料;车身结构设计;性能分析

## 1 引言

随着电动自行车行业的迅速发展,市场对车身结构设计的要求日益提高。轻量化技术的应用成为解决电动自行车能效和性能提升的紧迫需求。文章旨在探讨电动自行车轻量化材料在车身结构设计中的应用与性能分析,以满足市场对车身轻量化和性能提升的需求。通过对不同轻量化材料如碳纤维复合材料、铝合金等的分析比较,文章探讨其在车身结构设计中的优劣势。通过深入研究,文章将为电动自行车轻量化设计提供理论支持,促进电动自行车行业的发展与创新。

## 2 轻量化材料在车身结构设计中的应用

### 2.1 碳纤维复合材料的应用

碳纤维复合材料是一种由碳纤维和树脂基体组成的复合材料,具有优异的强度和轻质化特性,因此在电动自行车车身结构设

计中的应用逐渐增多。首先，碳纤维具有极高的强度与刚度，能够有效增加车身的结构强度，提高车身的抗撞击性能，保障骑行者安全。其次，碳纤维具有良好的耐腐蚀性和耐疲劳性，能够提高电动自行车的使用寿命，并减少维护成本。此外，碳纤维具有较低的密度，能够有效减轻车身质量（重量），提高电动自行车的能效，延长续航里程。然而，碳纤维复合材料的成本相对较高，制造工艺也更加复杂，这可能会增加车辆的制造成本和生产周期。

## 2.2 铝合金的应用

铝合金是一种轻质高强度的金属材料，因其具有优异的加工性能和良好的强度密度比，被广泛应用于电动自行车的车身结构设计中。首先，铝合金具有良好的成型性和可加工性，能够满足对复杂车身结构的加工要求，实现设计的多样化和个性化。其次，铝合金具有较低的密度和优异的强度，能够有效减轻车身质量（重量），提高电动自行车的整体性能和能效。此外，铝合金具有良好的耐腐蚀性和耐疲劳性，能够提高电动自行车的使用寿命，并降低维护成本。然而，铝合金的成本相对较高，需要在设计中进行合理的材料选用和结构优化，以平衡性能和成本之间的关系，实现最佳的设计效果。

## 2.3 其他轻量化材料的应用

除了碳纤维复合材料和铝合金之外，还有许多其他轻量化材料在电动自行车的车身结构设计中得到应用。例如，镁合金具有较低的密度和良好的加工性能，适用于车身零部件的制造；高强度钢材具有优异的强度和冲击性能，可用于车身关键部位的加固设计。此外，还有一些新型的轻量化材料如复合纳米材料、高分子材料等，具有独特的性能优势，正逐渐被应用于电动自行车的车身结构设计中<sup>[1]</sup>。

# 3 电动自行车轻量化材料性能分析

## 3.1 密度对比分析

在电动自行车轻量化材料的性能分析中，密度是一个至关重要的参数。密度直接影响着车身结构和整车的重量（重量），对电动自行车的能效和性能有着直接的影响。碳纤维复合材料具有极低的密度，约为  $1.5 \text{ g/cm}^3$ ，相比之下，铝合金的密度约为  $2.7 \text{ g/cm}^3$ 。因此，采用碳纤维复合材料可以显著减少电动自行车的质量（重量），提高其能效和续航里程。而较高的密度可能会增加电动自行车的能耗，影响其行驶里程。此外，轻量化材料的选择还需综合考虑其他因素，如成本、强度、刚度等，以在保证车身品质和安全的前提下，最大程度地减少整车重量（重量），提高电动自行车的竞争力和市场占有率。

## 3.2 强度对比分析

在电动自行车轻量化材料的性能分析中，强度也是一个至关重要的指标。强度直接关系到车身结构的安全性和稳定性，对保障骑行者的安全至关重要。碳纤维复合材料具有出色的强度表现，其拉伸强度可达到  $2000 \text{ MPa}$  以上，远远高于铝合金的约  $200 \text{ MPa}$ 。因此，采用碳纤维复合材料可以有效提高电动自行车的结构强度，增加其抗撞击性能，保障乘客的安全。而较低的强度可能导致车身结构在碰撞或受力情况下产生变形或遭到破坏，进而影响车辆的安全性和稳定性。然而，铝合金虽然强度较低，但具有较好的可塑性和冲击吸收能力，能够在一定程度上吸收能量，增加车身的抗冲击性能<sup>[2]</sup>。

## 3.3 刚度对比分析

在电动自行车轻量化材料的性能分析中，刚度同样是一个至关重要的参数。刚度决定了车身结构在受力情况下的变形程度，对车辆的操控性和乘坐舒适性有着直接的影响。碳纤维复合材料具有极高的刚度，其弹性模量可达到  $300 \text{ GPa}$  以上，远高于铝合金的  $70 \text{ GPa}$  左右。因此，采用碳纤维复合材料可以保持车身结构的形状稳定性，减少变形和振动，提高车辆的操控性和乘坐舒适性。然而，较高的刚度可能会导致车身在碰撞或受力情况下更为脆弱，影响其抗冲击性能。相比之下，铝合金虽然刚度较低，但具有良好的可塑性和变形能力，能够在一定程度上吸收能量，增加车身的抗冲击性能<sup>[3]</sup>。

### 3.4 成本对比分析

在电动自行车轻量化材料的性能分析中，成本是至关重要的考量因素之一。碳纤维复合材料的制造成本通常较高，主要受到材料价格、成型工艺和生产周期等因素的影响。首先，碳纤维本身的价格较高，其制备过程中还需考虑到树脂基体的选择以及复合材料的成型工艺，这些都增加了生产成本。其次，碳纤维复合材料的制造过程通常较为复杂，需要专业的设备和技术，加工周期相对较长，这也进一步提高了成本。相比之下，铝合金的制造成本较低，主要由材料成本和加工成本构成。铝合金的原材料价格相对稳定，而且加工工艺相对简单，生产效率较高，因此相对于碳纤维复合材料而言，铝合金的成本更具竞争优势。

## 4 结论

文章通过对电动自行车轻量化材料在车身结构设计中的应用与性能进行分析，得出了以下结论：不同轻量化材料具有各自独特的优势和特点，如碳纤维复合材料具有较低的密度和优异的强度，而铝合金则具有较低的成本和良好的可加工性。根据对比分析结果，结合电动自行车的具体需求和设计目标，可以选择最适合的轻量化材料进行车身结构设计，从而实现整体质量（重量）的减少、性能的提升和能效的提高。

### 参考文献：

- [1] 胡家乐, 周超群, 王巧玉, 等. 汽车用轻量化材料的研究进展 [J]. 湖南工程学院学报 (自然科学版), 2024, 34 (1): 25-33.
- [2] 李炎粉, 崔华丽, 刘义付, 等. 考虑侧面碰撞分析电动车身 B 柱轻量化设计 [J]. 机械设计与制造, 2023 (6): 27-30+36.
- [3] 方玉金. 某型重卡自卸车货厢仿真分析及轻量化研究 [J]. 机械研究与应用, 2024, 37 (2): 129-134+139. [OTB](#)

# 电动自行车控制器铝壳表面处理剂研究与应用

## Advanced Research and Application of Surface Treatment Agents for Aluminum Housings of Electric Bicycle Controllers

郑超<sup>1</sup> 郑嫣然<sup>2</sup> 陈步荣<sup>3</sup>

( 1. 江苏省轻工业科学研究设计院有限公司 南京 210019;  
2. 北京观云科技有限公司 北京 100123; 3. 南京工业大学 南京 210009 )

**摘要:** 此文介绍了电动自行车控制器铝壳的腐蚀类型、机理, 研究了一种由表面活性剂、有机酸、无机酸和缓蚀剂等组成的电动自行车控制器铝壳表面处理剂, 并对其理化性能、使用性能进行试验。结果表明, 电动自行车控制器铝壳表面处理剂具有体系稳定、净洗力强、缓蚀性能好、生物降解度高、环境友好、可常温使用的特点, 经过处理的回收电动自行车控制器铝壳表面洁净、无油污及污渍, 具有一定耐蚀能力, 有较高推广及应用价值。

**关键词:** 电动自行车控制器铝壳; 表面处理剂; 研究; 应用

## 1 前言

我国自行车工业发展已具备相当规模, 电动自行车具有便捷、快速的特点, 作为绿色环保、节能便捷的个人交通工具, 高性价比的出行工具, 越来越被民众接受。同时, 快递、外卖行业的迅猛发展, 令电动自行车的需求量也日益增长。

电动自行车整车由车体、电机、电池组及控制器等主要部件构成, 车体是电动自行车基本要件, 电机、电池组提供并输出辅助动力, 控制器用来控制电机和其他电子器件。控制器由内部电子元器件(如芯片、MOS管)、线路板及外壳组成, 考虑散热等因素, 外壳基本采用铝合金材质。根据产品生命周期理论分析, 国内电动自行车产品已由成长期阶段进入成熟期阶段。以电动自行车与控制器 1:1 配备计算, 全国约有同等数量的控制器配套使用, 电动自行车产品使用生命周期约为 6 ~ 8 年, 按首次投入使用时间滚动计算, 全国每年约 4 000 万个控制器处于在用状态, 其中部分控制器因为这样或那样的问题不能正常使用, 需返厂维修或更换。控制器制造企业对返厂产品的电子元器件、线路进行维修保养或更新, 调试合格后装配新外壳, 检验合格放行。替换

下来的旧铝壳多作废品按回炉料处理，残值不及原值 10%。如此，铝金属资源浪费，企业生产成本居高不下，所以控制器铝壳回收再利用具有较高的经济价值和较大的社会意义。

为控制好控制器铝壳回收再利用，有人尝试采用酸洗处理，但酸洗过程中会形成局部高浓度酸雾，刺激性强且危害操作人员职业健康，存在工伤事故风险。酸洗废弃物是危险化学品废弃物，处理不当可能对环境造成不良影响，故酸洗弊端颇多。此外，有人尝试使用金属清洗剂处理控制器的回收铝壳，但目前此类处理剂多含铬酸盐或含磷化合物，排放废水易引起水体富氧化，存在水体污染风险。上述回收控制器铝壳的处理方式与清洁、环保的社会发展趋势不一致，所以，研究一种具有良好清洗效果、绿色环保的控制器铝壳表面处理剂很有必要。

## 2 控制器铝壳腐蚀机理及配方设计

铝合金为有色金属材料，铝含量 98% 以上，其他为微量的硅、铁、锰、镁、锌、钛等杂质金属，硬度较高、密度适宜。单质铝及其合金易自钝化，发生氧化反应生成银灰色氧化铝。氧化铝为膜结构可大致分 3 层，由外至内依次为两性化合物  $Al(OH)_3$  为主的多孔质疏松外层、由无定型的  $Al_2O_3$  组成的致密活性阻挡层中间段，以及铝金属基体层的内层。氧化膜厚约 20 nm ~ 30 nm，连续且致密，具钝化作用，故在氧化膜保护下，铝及其合金具有一定耐腐蚀性能。

基于铝合金的强度以及耐腐蚀性的优良性能，铝合金被广泛应用于航空航天、建材、汽车、电子、机械制造等工业领域。综合考虑成本因素，电动自行车控制器铝壳也以铝合金材质为主。控制器铝壳制作工序是将铝锭熔融、适量添加氧化镁等助剂，挤压成型，切割为横截面中空长方体铝型材，铝型材经阳极氧化（铝合金多孔质结构封孔，提高铝合金耐蚀性）提高稳定性，得到的铝壳体表面光洁，强度及硬度较高，散热效果好。有资料表明，使用阳极氧化工艺，膜厚  $\geq 14 \mu m$  时，铝合金耐蚀性显著提高，经年暴露几乎没有劣化现象。除此之外，为提高耐蚀性，阳极氧化与电泳结合所形成的复合膜可显著改善铝制品的耐候性。然而，由于成本原因，目前尚未有关于控制器铝质外壳采用这种复合膜制作工艺的报道。在工艺上，为制作高强度铝合金并改进金属铝机械性质，人们尝试添加金属 Cu、Zn，碱土金属 Mg，非金属 Si 等。研究发现，Al-Cu 合金、Al-Cu-Mg 合金的热处理型强度可媲美钢材，但元素 Cu 的加入使得合金易发生晶间腐蚀；Al-Si-Cu-Mg 合金的热处理型加工工艺可显著提高合金强度和耐热性，但耐蚀性降低；热处理型 Al-Mg-Si 合金，具有良好耐蚀性，因为  $Mg+Si \rightarrow Mg_2Si$  反应，需要控制 Si 摩尔比，过量反而会降低耐蚀性。所以，添加不同的元素对铝及其合金耐蚀特性会产生不同的影响，不同的加工工艺（冷、热处理等）所易于引起的腐蚀（晶间腐蚀和应力腐蚀裂纹）也不同。

铝及其合金的腐蚀有点蚀、局部腐蚀（晶间腐蚀、缝隙腐蚀）、均匀腐蚀、应力腐蚀开裂（Stress Corrosion Cracking，简称 SCC）等多种形态。点蚀、局部腐蚀是自然环境下铝及其合金腐蚀的主要形式，均匀腐蚀与剥蚀不多见。试验表明，在敞开体系中，在 pH 值 4.0 ~ 8.5 条件下， $Cl^-$  离子溶液中铝合金钝化膜发生孔蚀，若溶液含微量  $Fe^{3+}$ 、 $Cu^{2+}$  时，同样产生孔蚀、裂缝腐蚀。点蚀发生随机分布，成因是  $Cl^-$  离子附着于氧化膜与阳离子反应生成可溶性氯化物所致。崔继红<sup>[1]</sup>等采用断面金相法和局部交流阻抗技术，对连续盐雾腐蚀试验下高强度航空铝合金点蚀的研究结果表明，铝合金表面点蚀腐蚀速度初期快速增加，中期减缓，后期急剧增加，最大点蚀深度呈线性增长，直至形成点蚀坑。点蚀坑形成主要由于阴极相粒子周围基体的溶解、铝本身的去合金化及腐蚀残留物 Cu 粒子的二次点蚀，其中 AlCu 和 AlCuMg 第二相粒子阴极相是其点蚀形成的诱因。美国材料和检验协会（ASTM）标准采用 6 个腐蚀等级评定高强度铝合金的腐蚀损伤程度，即“未出现剥蚀（N）、点蚀（P）和剥蚀（EA、EB、EC、ED）”等。通过目视观察铝合金的表观腐蚀形貌，参考上述腐蚀等级，可定性评定铝金属腐蚀情况。此方法简单、便于操作，但无法进一步确定铝合金腐蚀损伤程度。谢伟杰<sup>[2]</sup>等通过 EXCO 模拟实验，统计建立了 LY12CZ 和 7075T7351 铝合金在不同腐蚀等级和一定范围内最大腐蚀深度（包括点蚀、晶间腐蚀和剥蚀总深度）的对应关系，使这两种铝合金腐蚀等级近似量化，提高了目视观察方法的应用价值。

控制器铝壳作为电动自行车控制器防护部件，伴随电动自行车的使用而应用于不同场景，诸如北方干燥气候、南方温暖潮湿环境，城市平坦道路、乡村颠簸路面等，不一而足。在国内东北、西北、华南、华东、西南片区，不同地区、不同使用环境下，对回收控制器铝壳腐蚀情况进行研究发现，在风吹日晒、雨水潮湿、机械碰触等多种物理机械作用下，回收控制器铝壳不同程度存在壳体发暗、壳体凹槽等物理损伤情况。大部分回收控制器铝壳表面污垢分布不均匀，污物为成分复杂的蚀物与污垢混合组成的油污垢。污垢为缝隙处吸入油污、尘土、残留昆虫等动物有机体等混合物，南方地区氧化物膜比北方地区更厚，北方地区颗粒状物理杂质比南方地区更多。分析原因，与南方地区空气潮湿，北方地区空气干燥、粉尘较重有关。在对回收控制器铝壳进行腐

蚀情况分析时发现, 腐蚀以局部腐蚀(晶间腐蚀)居多, 呈无规律随机发生状态, 这可能与电动自行车控制器使用状态有关。雨水、雾霾、潮气和表面毛孔内电解质均会使控制器铝壳受到  $\text{Cl}^-$  离子侵蚀发生腐蚀。晶间腐蚀本质是电化学反应, 是硫化物、氯化物等多种腐蚀性介质协同作用产生的, 腐蚀产物为铝金属氧化物、卤化物和含氧酸盐等。当控制器铝壳氧化膜受损(如表面有划痕)、晶界存在碳化物沉积、表面氯化物含量相对较多时, 点蚀发生几率增大, 环境不同, 控制器铝壳腐蚀状态也不尽相同。郁大照<sup>[3]</sup>等研究表明, 铝合金局部腐蚀, 实验数据重复性差、分散性大<sup>[4]</sup>, 发生是随机性的, 铝合金腐蚀损伤统计研究有一定难度。将最大腐蚀深度作为腐蚀损伤衡量指标时, 腐蚀损伤的统计规律可能会得出不完全相同的结果, 主要有正态分布<sup>[5]</sup>、威尔布分布<sup>[6]</sup>和 Gumbel 第一极值分布<sup>[7]</sup>等。实验表明, 控制器铝壳腐蚀基本服从铝合金失效模式三阶段——点蚀—晶间腐蚀—剥蚀。晶间腐蚀随机发生, 在酸性条件下腐蚀速率加剧, 当腐蚀沿铝合金晶界进行时, 腐蚀产物在晶界堆积, 形成楔形外推力, 表层晶粒剥落产生剥蚀。Conde 等运用电化学阻抗谱原理研究铝合金腐蚀发现, 铝合金在 EXCO 溶液中保护性氧化膜被破坏但未发生剥蚀时, 其电化学阻抗谱由一个容抗弧组成, 发生剥蚀时电化学阻抗谱即出现两个容抗弧<sup>[8]</sup>。控制器铝壳剥蚀态较少见(本文涉及控制器铝壳剥蚀不多, 待另文详述), 最大腐蚀深度统计研究表明, 控制器铝壳腐蚀发生呈随机性。点蚀阶段最大腐蚀深度服从 Gumbel 第一极值分布, 加速腐蚀后再以晶间腐蚀为主阶段, 主要服从正态分布, 间或服从威尔布分布; 产生剥蚀后, 基于既有样本分析, 最大腐蚀深度服从威尔布分布。

综上所述, 影响控制器铝壳腐蚀的因素较多, 包括铝金属本体、环境和金属表面状态等。相较而言, 金属表面状态(如水分、油污、灰尘、氧化皮、锈蚀, 以及毛刺表面缺陷等)对腐蚀过程影响更大些。通过对金属表面状态作用可以影响甚至改变金属腐蚀过程, 金属清洗正是基于这一原理。为改变目前回收控制器铝壳处理技术不足, 满足回收再利用之目的, 根据不同性质表面活性剂复配后强烈电性产生有益协同效应原理, 结合非离子表面活性剂溶油过程中腐蚀性明显降低的特点, 笔者选择阴离子-非离子表面活性剂复配体系为骨架, 辅助有机酸与适量无机酸、渗透剂、缓蚀剂等助剂, 设计环保型电动自行车控制器铝壳表面处理剂(以下简称“铝壳表面处理剂”), 构建清洗-缓蚀一体化处理过程。本文所述控制器铝壳表面处理剂利用复配增效效应, 使表面活性得到提高或形成新的配位体, 提高溶解度, 降低溶液表面张力, 降低油/水相间界面张力。铝壳表面处理剂润湿并渗透铝壳表面与油污界面, 降低两者界面结合力。使用铝壳表面处理剂进行表面处理时, 若非极性基团浓度比临界胶团浓度高, 则在金属基体表面及油污周围形成吸附膜, 油污被包裹其中, 油污吸附膜与亲水性吸附膜乳化, 新的吸附膜微粒悬浮在清洗液中, 颗粒分散、集结, 经浸泡、漂洗, 吸附膜微粒膜变薄、破裂, 油污脱离金属表面, 完成清洗过程。此外, 弱碱性阴极型缓蚀剂三乙醇胺具备酸碱中和能力, 参与处理过程的氧化还原反应, 分子结构中羟基与金属表面反应, 在铝基体表面形成钝化膜, 阻止或延缓腐蚀发生, 达到缓蚀效果。铝壳表面处理剂可在常温下一体化完成清洗、除锈、钝化等工序, 清洗污垢同时增加壳体防腐性能, 延长了控制器铝壳有效使用时间, 提高了工效, 降低了成本, 改善了工作环境, 减少了对环境的影响。

## 3 试验

### 3.1 原料及材料

原材料包括: 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐 78%, 椰子油酸二乙醇酰胺(1:2型) 80%, 十二烷基硫酸钠 98%, 仲醇聚氧乙烯醚 90%, 三乙醇胺 98%, 上述均为工业品; 有机酸、盐酸, 上述均为化学纯。以上均符合 JB/T 4323—2019《水基金属净洗剂》<sup>[9]</sup> 中 5.13 规定的对 2A12 铝试片、45 钢试片、H62 黄铜试片的要求。

### 3.2 仪器设备

仪器设备包括: 电子天平(托利多公司)、超级恒温水浴锅(重庆)、K100 全自动表面张力仪(德国 Kruss 公司)、直读光谱仪(德国 Spectro 公司)、低温冰箱(-35℃)(日本三菱公司)、WD.06-II 摆洗机(北京)、恒温振荡器(江苏)、超声清洗机(无锡)、恒温干燥箱、电热干燥箱(南京)。

### 3.3 试验

根据拟定的铝壳表面处理剂方案(见表 1), 采用 L16(45) 正交试验, 经重复试验、比对试验、验证试验, 优选 1 号、2 号、



3号样品,依据 JB/T 4323—2019 的技术要求,进行理化性能(清洗能力、漂洗性、腐蚀性、防锈性、高低温稳定性)以及表面张力、腐蚀速率、生物降解性能等试验。

表1 控制器铝壳表面处理剂

序号	原料名称	% (w/w)
1	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐	5.0 ~ 10.0
2	十二烷基硫酸钠	2.0 ~ 6.5
3	椰子油酸二乙醇酰胺	2.0 ~ 5.0
4	仲辛醇聚氧乙烯醚	1.5 ~ 10.0
5	三乙醇胺	1.5 ~ 5.0
6	有机酸 A	1.0 ~ 8.0
7	有机酸 B	1.0 ~ 6.5
8	盐酸	1.0 ~ 5.0
9	去离子水	至 100

## 4 结果与讨论

### 4.1 理化性能

将试片依次使用溶剂汽油、无水乙醇、热无水乙醇(50℃~60℃)擦洗干净,用热风吹干,置于干燥器备用。防锈性、腐蚀性试验用试片,制样时间不超过16h。对1号、2号、3号3个铝壳处理剂方案的清洗能力、漂洗性、腐蚀性、防锈性、高低温稳定性等理化性能进行测试,结果如表2所示。

表2 理化性能

测试项目	测试结果		
	1号	2号	3号
清洗能力试验(质量法)/%	94.21	98.70	97.72
漂洗性(常温型)	无可见表面处理剂残留物	无可见表面处理剂残留	有轻微表面处理剂残留
腐蚀性(40℃±2℃/4h; 质量变化率 ΔM)	铜和铝:表面无明显变化, 0级, ΔM 0.023 1 mg; 钢:表面无腐蚀点,无明显变色, ΔM 0.095 2 mg	铜和铝:表面无明显变化, 0级, ΔM 0.018 61 g; 钢:表面无腐蚀点,无明显 变色, ΔM 0.081 2 mg	铜和铝:表面无明显变化, 0级, ΔM 0.017 2 mg; 钢:表面无腐蚀点,无明显变色, ΔM 0.864 mg
防锈性(35℃±2℃/ 单片24h、叠片4h)	单片:3点均无锈蚀;叠片:两叠面无锈蚀、无明显变色		
高低温稳定性	均匀,不分层、无析出物和絮状物		

### 4.2 表面张力

采用滴体积法测试铝壳表面处理剂表面张力<sup>[10]</sup>。结果如表3所示,误差≤0.2mN/m,试验条件(25.0±0.1)℃。

表3 表面张力

测试次数	测试结果		
	1号	2号	3号
第一次/(mN/m)	30.3	26.5	30.5
第二次/(mN/m)	29.1	26.9	31.0
第三次/(mN/m)	30.4	27.0	29.4

试验表明,清洗效果与表面张力具有相关性,阴离子-非离子表面活性剂体系起到了明显的增效效应,降低了溶液表面张力,得到了稳定的、低表面张力的、高清洗率的溶液。温度升高表面张力下降,表面张力的温度系数为负值,在保持温度一定的情况下,表面张力越低清洗效果越好。需要注意的是,表面活性剂降低溶液表面张力时易产生泡沫,泡沫多会影响控制器铝壳与溶液接触面积,致清洗效果下降,泡沫过多或溢出,可能影响清洗操作。

### 4.3 腐蚀速率

采用静态挂片失重法测定试片腐蚀数据,将清洗后腐蚀失重换算为腐蚀速率。碳钢腐蚀原理与铝合金有诸多共性,选取碳钢为受试样本。取规格(50×25×2)mm<sup>3</sup>的Q235碳钢试片,用金相砂纸逐级打磨,依次用蒸馏水、无水乙醇、热无水乙醇、石油醚清洗,用热风吹干,恒重(准至0.1mg)后置于干燥器,备用。试片分别悬挂于3个不同配方的5%表面处理剂溶液中4h,试验结果按公式(1)计算,平行试验3次,取算术平均值,结果如表4所示。

$$v = \frac{w_0 - w_t}{s \cdot t} \quad (1)$$

式中: $v$ 为失重时的腐蚀速率(g/m<sup>2</sup>·h); $w_0$ 为浸泡前金属试片的质量(g); $w_t$ 为浸泡后金属试片的质量(g); $t$ 为腐蚀进行的时间(h); $s$ 为金属试片的面积(cm<sup>2</sup>)。

表4 腐蚀速率

测试项目	时间/h	测试结果		
		1号	2号	3号
腐蚀速率/(g/m <sup>2</sup> ·h)	20	0.32	0.21	0.29
腐蚀深度/(mm/年)	20	0.35	0.23	0.32

由表4可以看出,腐蚀速率均小于0.5g/m<sup>2</sup>·h,腐蚀深度均小于0.5mm/年,对照《金属腐蚀理论及应用》<sup>[11]</sup>中腐蚀三级标准,为2级,可用耐腐蚀。在相同的试验条件下,2号腐蚀速率较1号、3号低,腐蚀深度浅。

### 4.4 生物降解性能

取公园土100g(准至0.1g)溶于1000mL水中,搅拌均匀后静置2h,取上层清液定性过滤,弃去最初200mL滤液,余备用。移取浓度为50mg/L清洗液250mL于容量为500mL的三角烧瓶中,吸取1.0mL接种物于其中,用医用脱脂棉封口,牛皮纸覆盖扎牢,置于摇床震荡,温度为(20±0.5)℃<sup>[12]</sup>。参照GB/T15818—2018《表面活性剂生物降解度试验方法》<sup>[13]</sup>标准的试验方法,分别在第1、4、7、8、14、28、35d测定铝壳表面处理剂样品表面活性剂浓度,样品生物降解度按公式(2)计算,结果如表5所示。

$$X = \frac{\rho_0 - \rho_x}{\rho_0} \times 100 \quad (2)$$

式中: $X$ 为样品生物降解度(%); $\rho_0$ 为降解开始时降解液中表面活性剂的质量浓度(mg/L); $\rho_x$ 为降解 $x$ 时间后降解液中表面活性剂的质量浓度(mg/L)。

表5 控制器铝壳表面处理剂生物降解度

样品编号	测试结果						
	1d	4d	7d	8d	14d	28d	35d
1号/%	58.1	70.1	82.7	83.6	89.2	92.3	94.1
2号/%	59.3	75.4	83.1	84.3	91.9	94.3	96.7
3号/%	58.9	74.9	84.9	86.2	90.8	93.3	95.2

由表 5 可知, 铝壳表面处理剂 1 号、2 号、3 号样品的生物降解度在 1 d、7 d、14 d、28 d、35 d 等不同时间节点呈上升趋势, 上述节点生物降解度与时长表现线性关系。第 35 d, 1 号、2 号、3 号的生物降解度分别为 94.1%、96.7%、95.2%, 其中 2 号峰值为 96.7%, 为 3 个样品中生物降解度最高。参照国家标准 GB/T 13171.1—2022《洗衣粉 第 1 部分: 技术要求》<sup>[14]</sup>、环境行业标准 HJ 458—2009《环境标志产品技术要求 家用洗涤剂》<sup>[15]</sup> 表面活性剂生物降解度不低于 90% 的要求, 3 个铝壳表面处理剂均大于相关要求, 环境友好, 2 号生物降解度更高。

## 4.5 外观检测

经过铝壳表面处理剂清洗处理后, 铝壳表面光洁且保持铝合金固有光泽, 可保持 10 个月以上不腐蚀, 市售控制器铝壳件一般 4 个月左右开始出现肉眼可见略呈深灰色的氧化层。布氏硬度 (HB) 检测结果为 60 kgf/mm<sup>2</sup>, 比对样品 (清洗前) 为 60 kgf/mm<sup>2</sup>, 清洗前后控制器铝壳硬度值未发生变化, 表明经过铝壳表面处理剂处理的回收控制器外壳表面光洁, 硬度无改变。

## 5 结论

综上所述, 本文所述环保型电动自行车控制器铝壳表面处理剂体系稳定, 清洗能力强, 兼具除垢、除油、缓蚀等功能, 处理后的铝壳表面平滑、无毛刺, 对控制器铝壳腐蚀率极低, 目前国内尚未见环保型控制器铝壳表面处理剂的报道。其他优点如下。

1. 可同步完成清洗、钝化 / 缓蚀等单元操作, 极大提高工效。
2. 制备过程、使用过程均可在常温下进行, 清洗处理可采用静态浸泡、超声波等多种清洗方式, 无须加热, 安全方便。
3. 使用周期长、添加方便, 可在较长时间内循环使用。经成本测算, 每吨清洗量及使用周期为酸洗 3 倍以上, 排放时间延长 3 倍以上, 排放物质易生物降解, 环境友好, 在绿色环保方面具有社会意义和显著经济效益。
4. 控制器铝壳回收再利用可明显降低生产成本, 符合资源再利用、循环经济的国家产业政策导向。

## 参考文献

- [1] 崔继红, 蔡建平, 贾成厂. 盐雾环境下高强度铝合金的点蚀行为 [J]. 中国腐蚀与防护学报, 2010, 30 (3): 197-202.
- [2] 谢伟杰, 李荻, 胡艳玲, 等. 高强度铝合金腐蚀等级的近似量化 [J]. 北京航空航天大学学报, 1999, 25 (5): 502.
- [3] 郁大照, 陈跃良. 铝合金腐蚀损伤及疲劳寿命分布特性的统计研究 [J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005, 17: 466-468.
- [4] J.J Medved, M Breton, P.E Irving. Corrosion pit size distributions and fatigue lives—a study of the EIFS technique for fatigue design in the presence of corrosion [J]. International Journal of Fatigue. 2004, 26(1). 71-80.
- [5] 谢伟杰, 李荻, 胡艳玲等. LY12CZ 和 7075T7371 铝合金在 EXCO 溶液中腐蚀动力学的统计规律 [J]. 航空学报, 1999, 20(1): 34
- [6] Osama M Alyousif. Corrosion and corrosion fatigue of aluminum alloys [D]. Pennsylvania: Lehigh University, 2002.
- [7] 胡艳玲, 李荻, 郭宝兰. LY12CZ 铝合金型材的腐蚀动力学统计规律及日历寿命预测方法探讨 [J]. 航空学报, 2000, (S1): 103-107.
- [8] 李劲风, 张昭, 曹发和, 等. AL-Li 合金在 EXCO 溶液中腐蚀的电化学阻抗研究 [J]. 金属学报, 2003, 39 (4): 426.
- [9] 全国金属切削机床标准委员会. 水基金属清洗剂: JB/T 4323—2019[S]. 北京: 机械工业出版社, 2020: 1.
- [10] 赵国玺. 表面活性剂的物理化学 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1991: 13, 389.
- [11] 魏宝明. 金属腐蚀理论与应用 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [12] 刘振法、张利辉、闫美芳, 等. 一种环保型化学清洗剂的研制及性能研究 [J]. 清洗世界, 2011, 27 (6): 9-12.
- [13] 全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会. 表面活性剂生物降解度试验方法: GB/T 15818—2018[S]. 北京: 中国标准出版社, 2019: 1.
- [14] 全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会. 洗衣粉 第 1 部分: 技术要求: GB/T 13171.1—2022[S]. 北京: 中国标准出版社, 2022: 7.
- [15] 环境保护部科技标准司. 环境标志产品技术要求 家用洗涤剂: HJ 458—2009[S]. 北京: 中国环境科学出版社, 2009: 4. **OTB**

投资兴业宝地 商机无限热土

# 和美贵港

好电车 贵港造

广西的贵港国家生态工业示范园区内，一个千亿级产业集群已经起航——中国-东盟新能源电动车生产基地坐落于西江科技创新产业城，规划建设6.66 km<sup>2</sup>，计划总投资157亿元，如今基地初具规模。贵港市处于珠江三角洲经济圈、西南经济圈、北部湾经济圈、东盟经济圈核心交汇点上，毗邻粤港澳大湾区，是承东启西、连接东盟的重要区域性交通枢纽。

{贵港欢迎您}





# 2024 新能源 电动车产业发展大会

E-VEHICLE INDUSTRY DEVELOPMENT CONFERENCE

向新而行

向高而攀

中国·南宁

2024/8.30-8.31

主办单位：  
中国自行车协会  
贵港市人民政府

承办单位：  
贵港市港北区人民政府  
翔若轩（上海）文化发展有限公司

支持单位：  
中国-东盟经贸中心  
全国自行车工业信息中心  
全国自行车标准化中心  
广西电动自行车安全隐患全链条整治工作专班  
广西电动车行业协会



# CHINA CYCLE 2025

中国国际自行车展览会  
中国国际电动车及零配件展览会  
中国国际摩托车及零部件展览会  
上海国际户外骑行装备展览会



上海新国际博览中心

SHANGHAI NEW INTERNATIONAL EXPO CENTER

160000平方米 / 7500个展位  
160000m<sup>2</sup> / 7500booths

# MAY, 2025

## 2025年5月





理论探讨与趋势发布相结合 | 行业组织与行业媒体相联合 | 趋势发布与试驾体验相融合  
THEORY DISCUSSION AND TREND RELEASE COMBINED | INDUSTRY ORGANIZATION AND INDUSTRY MEDIA COOPERATION | TREND RELEASE AND TEST DRIVE EXPERIENCE COMBINED

GREEN TRAVEL  
INTELLIGENT  
TRANSPORTATION

2024

# 绿色出行 智慧交通

## 中国两轮出行产业大会 两轮车迷节

中国·广州  
2024年11月22日-24日

主办单位:中国自行车协会  
承办单位:翔若轩(上海)文化发展有限公司

22-24  
Nov.

GUANG  
ZHOU

CCBI

www.otobtb.com  
欢迎您的参与

联系方式:

翔若轩(上海)文化发展有限公司  
地址:上海市金沙江路1678号2111室(绿洲中环中心)  
电话:021-32513000 转 865 邮编:200333

网址: www.otobtb.com  
邮箱: info@otobtb.com



www.otobtb.com 广告

# 2024全球两轮车活动一览表

名称	时间	地点	主(承)办方	主要展品/内容
国际消费类电子产品展览会 (International Consumer Electronics Show)	2024年01月09日—12日	美国拉斯维加斯	美国电子消费品制造商协会	消费电子产品、通讯硬件、软件及服务、相关电子元器件及电子材料
台北国际自行车展 Taipei International Cycle Show	2024年03月06日—09日	中国台湾台北	台湾对外贸易发展协会	自行车整车、自行车零部件、电动自行车、电机系统、智慧骑乘装置、骑行服务
中国北方国际自行车 电动车展览会 China North International Bicycle&E-Bike Exhibition	2024年03月28日—30日	中国天津	天津市华轮展览有限公司、天津市轮创科技发展有限公司	自行车、电动车整车及零部件; 机器人及智能技术应用; 童车及零部件; 老年代步休闲产品; 新能源绿色交通工具; 生产加工设备; 环保设备及技术工艺、材料; 运动休闲用品、装备
日本自行车展 Cycle Mode	2024年04月06日—07日	日本东京	TVO有限公司	两轮车整车、零部件、服饰、箱包等整个产业链, 并且展出自行车行业的新技术和服务
中国自行车电动自行车设计大赛 暨两轮车时尚品牌周 China Bicycle and Electric Bicycle Design Competition & Fashion Week	2024年04月11日—14日	中国江苏宜兴	中国自行车协会、江苏阳羡旅游集团有限公司、翔若轩(上海)文化发展有限公司	中国自行车电动自行车设计大赛决赛、两轮车时尚品牌周
中国进出口商品交易会 (春季第一期) China Import And Export Fair	2024年04月15日—19日	中国广东广州	中华人民共和国商务部、广东省人民政府、中国对外贸易中心	大型机械及设备、小型机械、自行车、摩托车、汽车配件、化工产品、五金、工具、车辆(户外)、工程机械(户外)、家用电器、电子消费品、电子电气产品、计算机及通信产品、照明产品、建筑及装饰材料、卫浴设备、进口展区
美国加州海獭自行车展 (Sea Otter Classic)	2024年04月18日—21日	美国蒙特雷	海獭自行车展组委会	自行车整车、自行车零部件、自行车专用服饰和器材、户外运动器材、装备、运动营养品, 安全警示产品等
印度国际自行车展 Ride Asia	2024年04月19日—21日	印度新德里	乌丹(Udan)传媒	自行车整车、电动自行车整车、零部件、运动/健身产品、童车
英国自行车展 The Cycle Show	2024年04月19日—21日	英国伯明翰	高街(Upper Street)活动组织有限公司	自行车、电动自行车、零部件、自行车户外运动
印尼国际两轮车、 零配件及用品展览会 Asia Bike Jakarta	2024年04月30日—5月4日	印度尼西亚雅加达	法兰克福展览(香港)有限公司、江苏省自行车有限公司、印尼电动汽车工业协会(Periklindo)、Pt Dyandra Promosindo	自行车、电动自行车及踏板车、电动摩托车, 以及零配件等
中国国际自行车展览会 China Cycle	2024年05月05日—08日	中国上海	中国自行车协会、上海协升展览有限公司	自行车及零部件、电动自行车及零部件、童车及零部件、滑板车/平衡车及零部件、相关设备、工艺、材料及相关出版物、骑行装备、户外运动用品、户外休闲用品
中国无锡国际新能源 电动车展览会 China Wuxi International New Energy Electric Vehicle Fair	2024年05月18日—20日	中国江苏无锡	江苏省自行车电动车协会	新能源电动车



名称	时间	地点	主(承)办方	主要展品/内容
欧洲国际自行车贸易展 Eurobike	2024年07月 03日—07日	德国法兰克福	腓德烈斯哈芬组委会	自行车、自行车配件和零部件、自行车专用服饰和器材
2024新能源电动车 产业发展大会 E-Vehicle Industry Development Conference	2024年8月 30日—31日	中国广西南宁	中国自行车协会、 贵港市人民政府、 贵港市港北区人民政府、 翔若轩(上海)文化发展 有限公司	电动自行车产业发展论坛
日本自行车商展 Japan Bike Show	2024年9月 18日—19日	日本东京	自行车产业振兴协会	自行车、电动自行车及零部件、 骑行装备等
中国台中自行车周 Taichung Bike Week	2024年09月 24日—27日	中国台湾台中	台中周自行车展览会 组委会	自行车零部件
越南国际电动车自行车展览会 Vietnam Cycle	2024年9月 26日—28日	越南胡志明	越南交通安全委员会、 越南自行车协会、 越南电动车协会	自行车, 电动自行车, 电动踏板车和配件等
中国浙江国际自行车新能源 电动车展览会 Zhe Jiang China International Bicycle New Energy E-cycle Exhibition	2024年10月 12日—14日	中国浙江杭州	浙江省自行车电动车行业 协会	自行车整车、电动自行车整车、零部件
中国进出口商品交易会 (秋季) China Import And Export Fair	2024年10月 15日—19日	中国广东广州	中华人民共和国商务部、 广东省人民政府、中国 对外贸易中心	大型机械及设备、小型机械、自行车、摩托 车、汽车配件、化工产品、五金、工具、车辆 (户外)、工程机械(户外)、家用电器、电 子消费品、电子电气产品、计算机及通信产 品、照明产品、建筑及装饰材料、卫浴设备、 进口展区
中国江苏国际新能源电动车及 零部件交易会 (China Jiangsu International New Energy Electric Vehicle&Parts Fair)	2024年10月 25日—27日	中国江苏南京	江苏省自行车电动车协 会、江苏省自行车有限公 司、江苏省道路交通安全 协会、中国自行车协会 助力车专业委员会	自行车、新能源电动车及零部件
意大利米兰摩托车及 自行车展览会 EICMA	2024年11月 05日—10日	意大利米兰	意大利两轮车协会	摩托车、电动摩托车、助力车、电动独轮平衡 车、自行车、电动自行车、环保自行车、山地 越野自行车、公路赛自行车、家用自行车、助 动车、拖车、边车、踏板车、摩托车零部件、 轮胎及胎圈、发动机及组件、电动设备、摩托 车生产设备、工具和商店设备、摩托车服及用 具、防护用品、原材料、半成品、润滑油和包 装材料、摩托车旅游及相关户外用品等
中国国际进口博览会 China International Import Expo	2024年11月 05日—10日	中国上海	中华人民共和国商务部、 上海市人民政府、 中国国际进口博览局、 国家会展中心(上海) 有限责任公司	以进口为主题的国家级展会
中国两轮出行产业大会 Conference on China Bicycle Industry	2024年11月 22日—24日	中国广东广州	中国自行车协会、 翔若轩(上海)文化 发展有限公司	产业论坛、国际交流、行业发布、文化体验

# 2024征订

## 翔若轩（上海）文化发展有限公司

单位名称：\_\_\_\_\_

收件地址：\_\_\_\_\_

收件人：\_\_\_\_\_ 电话/手机：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

征订内容：(请在下图勾选) 征订套餐：\_\_\_\_\_ 号套餐 \_\_\_\_\_ 份

征订总金额：\_\_\_\_\_ (金额大写：\_\_\_\_\_)

### 刊物征订

#### 《中国自行车》

(双月刊 全年 6 期 单月 28 日出版)

全年定价 150 元( 邮局递送) 份数：\_\_\_\_\_ 份

( 自选 ) 平邮挂刷费 30 元



《中国自行车》  
微信公众号



微信即扫即读，  
无需下载

收款单位：翔若轩（上海）文化发展有限公司

开户银行：中国农业银行股份有限公司上海真北路支行 账号：0347 7400 0400 15644

地址：上海市金沙江路 1678 号 21 楼 邮编：200333

订阅热线：021-32513000 传真：021-32513220

E-mail：43214464@qq.com QQ: 43214464

备注：请将此单及汇款凭证及时寄回或发邮件、传真至我处，  
并请来电确认，以便我们及时给您寄送杂志。谢谢。

# VONDA

厦门鸿基伟业复材科技有限公司

电话Tel: 0592-3306517

## 碳辐条

# 全球专利

## GLOBAL PATENTS



无胶式机械连接技术

*Glueless mechanical connection technology*

**轻量化**

LIGHTWEIGHT

**高刚性**

HIGH RIGIDITY

**高强度**

HIGH STRENGTH

**耐疲劳**

FATIGUE RESISTANT

专利号  
PATENT NO

中国 CHN

ZL201720906569.3  
ZL201711277891.5  
TWI675760B  
ZL202022679553.8  
ZL202122679702.5  
ZL202220203562.6

美国 USA

US10933690B2  
US16071487

比利时 BEL

EP2018739445

德国 DEU

EP2018739445

法国 FRA

EP2018739445

荷兰 NLD

EP2018739445

罗马尼亚 ROU

EP2018739445

欧洲 EUROPE

EP2018739445

葡萄牙 PRT

EP2018739445

日本 JPN

JP2018534645

瑞士 CHE

EP2018739445

西班牙 ESP

EP2018739445

匈牙利 HUN

EP2018739445

意大利 ITA

EP2018739445

英国 GBR

GB201811897



小英雄，大梦想

*Faith*

THE ALL-NEW  
FAITH RANGE

**GIANT**