

法拉第未来还有未来吗

忠阳车评

“下周回国”的肥皂剧又有了续集。日前，贾跃亭创办的法拉第未来(Faraday Future Intelligent Electric Inc.)在北京举办“919未来主义者共创节”。这是FF今年7月在纳斯达克借壳SPAC(特殊目的收购公司)，获得约10亿美金“救命钱”之后在中美两地与外界的首次互动。

此次活动中，法拉第未来不仅中国高管团队集体亮相，而且宣布了FF 91的量产交付最新进展和与吉利的合作情况，并表示中国首批旗舰店选址“北上广深”。不过，活动当天一些语焉不详的表达，并没有打消舆论对其疑虑。而诸如“单挑全球超豪华塔尖汽车产品”“达成全球塔尖市场行业第一的占位”等“口号式”宣传，在被媒体报道后引来公众嘲讽，认为贾跃亭忽悠乃全球一绝。

没有对比，就没有伤害。作为造车新

势力的一大旗手，总部位于美国洛杉矶的FF创立于2014年，比“蔚小理”成立的时间都早。然而，受乐视债务危机影响，虽然其首款车型FF 91在2017年1月就已发布，却始终没能够量产落地。其间，全球汽车产业“智能化与电动化”浪潮澎湃，特斯拉已经成长为市值超过7500亿美元的巨无霸，“蔚小理”也愈发自信，大众、通用等传统巨头则在加速电动化转型。而起了大早的FF，甬说赶上晚集，就是能否赶上集，都是一个大大的问号。

不得不说的是，在通往贾跃亭造车梦的路上，法拉第未来需要跨越的路障实在太多。首先，FF 91在屡屡跳票后，目前究竟还具有多少“领先性”仍不得而知。按照法拉第未来的说法，“FF 91在‘性能、奢华和科技’三大领域中单挑奔驰S迈巴赫、劳斯莱斯库里南和兰博基尼野牛，结果FF 91完胜”，但这样的自说自话，又有几人能信。尽管贾跃亭发微博解释，“结果不是凭空而来的，而是由参加919未来主义者共创

节的现场预订用户、投资者、豪华车品牌车主等人投票评比的结果，是纯粹的第三方评选行为”，但需要追问的是，这样评选的标准是什么？其究竟有多大公信力也经不起推敲。

退一步讲，就算FF 91有其产品和技术领先性，但也要看到，当前智能电动汽车技术迭代很快。一台最大马力为1050匹(783千瓦)的电机驱动，峰值扭矩超过1800牛·米，搭载130千瓦容量的电池组，NEDC工况下最大续航里程700公里，0—97公里/小时的加速时间为2.39秒，这样的参数在5年前可能比较出色，但要拖到现在量产，其领先性恐怕也得大打折扣。

其次，法拉第未来产品定位也让人费解。根据FF的规划，三个乘用车系列中的每一款都将有两种不同配置。如FF 91的高端版本为FF 91 Futurist，其最低售价为18万美元，常规版本的起售价为10万美元。如此高的价格，影响的只是一个小众

市场。此前，与之定位于豪华市场类似的华人运通高合HiPhi率先上市，但市场反响平平，目前几无存在感。显然，这为法拉第未来敲响了警钟。

还要看到，汽车是一个资金、技术和人才密集型的长周期行业，造车烧钱早已成为业内共识。按照蔚来汽车创始人李斌的说法，“200亿只是门槛”。虽然法拉第未来现在手握约10亿美金，但并不经烧。以FF目前的财力，维持量产都不够用，而要建立全球化的销售网络、用户运营及生态体系，可谓杯水车薪。有人指出，这也就是法拉第未来现在急于通过在中国总部的选址，绑定“渴望发展汽车产业”的地方政府的“秘密”。问题是，合肥的70亿元资金救活了蔚来，这样的奇迹不一定能复制。

杨忠阳

本报记者

李芃达

打造装配式建筑绿色品牌

本报记者 童政 周晓骏



图① 工人们正在生产瓷砖反打夹心保温外挂板。
图② 装配式建筑预制构件堆场。(资料图片)

走近“小巨人”

“喜中三标，公司开拓海南装配式建筑市场捷报频传”“公司下辖的桂林装配式建筑产业公司揭牌，商混站正式投产”“柳州市环保型商混站3号线正式投产，年产能可达100万立方米”……近段时间，广西建工轨道装配式建筑产业有限公司的好消息不断传来，业务范围不断拓宽。

敢于第一个“吃螃蟹”

走进位于柳州的广西建工装配生产基地，工人们正在生产线上有条不紊地进行流水作业，叠合板、楼梯、外墙等预制构件经过拼模、浇筑、养护等多道严格工序后生产下线。

“我们要当好广西乃至西南地区装配式建筑行业的‘先行者’‘排头兵’，力争成为行业的标杆企业，推动建筑业绿色发展和转型升级。”这是广西建工轨道装配式建筑产业有限公司董事长秦元在企业初创时定下的目标。

2017年，广西建工装配落户美丽的柳江河畔。当时，广西装配式建筑产业刚起步，装配式建筑生产、施工等核心技术没有任何参考借鉴。公司一方面“走出去”，派出技术人员到外地学习取经；另一方面“引进来”，从国内发达地区引进专业人才，并不断探索实践。

2018年，作为公司选派的第一批技术骨干，广西建工轨道装配预制混凝土有限公司副总经理欧兴勇远赴沈阳卫德佳工科技有限公司开展装配式专业技术培训。一开始他对相关专业技术、设计软件并不了解。四个月的培训课程安排得相当紧凑，他白天紧跟课程学习，向老师虚心请教，晚上熬夜画图作业，与同事积极探讨，在有限时间里快速理解、消化、吸收装配式建筑专业知识。经过后期的项目实践，逐步成长为一名装配式建筑行业专业人才。

混凝土挤压轻质隔墙板在国内刚刚兴起时，市场上没有成熟的技术经验可以借

鉴，产品质量不稳定是行业的普遍性问题。在产品开发初期，公司技术中心副总经理韦国梁、建材公司副总经理申士龙先后走访了广东、上海、重庆等行业发达地区的近10个生产厂家，通过与厂家深入交流生产工艺，并带回样品进行实验分析，在本地先后考察了30多种原材料，历时一年多时间选定产品配方，产品质量趋于稳定。

这种盖房子像搭积木一样的装配式建筑可靠吗？为了打消业内对装配式建筑的疑虑，广西建工装配拿自己“开刀”，采用高装配率建设自己的房子——柳州装配式建筑现代化产业园倒班楼项目。

秦元带领技术团队不断摸索，采用“装配式+EPC+正向BIM”建造模式，创新预制构件生产、运输、施工工艺，克服各类技术难题，倒班楼项目顺利通过竣工验收并投入使用。该项目装配率达63%，涵盖了装配式建筑所需的全类型预制构件，所有预制构件均由公司生产，是广西装配率最高的混凝土框架结构项目，获评广西首批装配式建筑示范项目，同时也获得了业内同行的广泛关注和认可。

持续开展产品创新

“在广西，装配式建筑是一个全新领域，我们每迈进一步，都是一次挑战，而每一次挑战都有一次收获。”秦元说。

2019年，公司不断加快产品创新，成功生产出瓷砖反打夹心保温外挂板，并将其应用在钢结构PC混合体系的装配式建筑——柳州北部生态新区创业园项目上，《装配式建筑预制外墙保温一体板施工工法》《装配式外墙面砖模块化反打一次成型施工工法》获评自治区工程建设工法。

2020年，公司承接了广西首个预制弧形屋面板的生产任务。该预制弧形屋面构件整体长约12米、宽约8米，总面积约100平方米。为保证弧面整体半径误差控制在±2毫米以内，公司成立技术攻关小组，利用BIM技术测算弧度及模拟吊装施工等，决定采用弧形面卧打方式生产，最终实现253种构件在7套模具上兼用，顺利交付

供应该项目的预制大跨度弧形屋面构件。

随着环保要求的提高，公司加快新型绿色建材——轻质隔墙板的研发创新工作。为增加炉渣、建筑破碎料等工业、建筑废弃物在原材料中的占比，同时最大限度减少轻质隔墙板安装开裂概率，公司持续加强技术攻关，针对20多种原材料进行了60多次配方实验，累计观测隔墙板干缩值80多次，统计不同温度、不同湿度下隔墙板干缩值变化，并及时调整产品原材料及配方，目前隔墙板干缩值已控制在0.3mm/m以内，产品质量趋于业内领先水平。

通过多年的产品创新和技术积累，公司已拥有专利31项，自治区级工程建设工法13项，参编国家标准1项，主参编地方标准7项，荣获中国钢结构金奖，在BIM技术应用、QC成果等方面成果丰硕，经营领域已从装配式建筑所需的全类型预制构件，逐步拓展至桥墩桥梁、城市管廊、渡槽等市政设施构件。

瞄准绿色智能化发展

“在碳达峰、碳中和目标下，公司要以‘绿色装配、智能装配、高效装配、效益装配’为核心理念，致力成为西南地区‘规模最大、技术最优、产品最全、竞争最强’的装配式建筑企业。”秦元说。

近年来，中央及地方政府不断出台相关政策大力推广装配式建筑，装配式建筑行业迎来快速发展新阶段。公司顺应发展趋势，坚持走绿色智能化发展之路。

在绿色发展方面，为减少施工现场模具的消耗，公司在预制构件生产中循环使用钢模具，旧模具再利用率达到了25%以上。轻质隔墙板施工时无需抹灰处理，能够省去湿作业，相对于传统砖墙施工速度提高60%至80%。商品混凝土搅拌站建设沉淀池、砂石分离区等设施，通过系统循环和三级沉淀处理后，分离的砂、石和清水可再次用于生产混凝土，实现了废渣和水资源的循环利用。

在智能化发展方面，公司在预制构件生产线自主研发了一套装配式预制构件全周期管理系统——“智慧装配”PCERP

系统，对物料采购、产品质量、生产、堆放、销售等全周期各环节进行精准跟踪、实时监控与精确管理。模具生产线上引进国内技术领先的激光切割机，加工精度达到0.1毫米，可有效保障后期生产预制构件的质量。

未来，广西建工装配将聚焦PC构件、新型建材、商品混凝土三大主业，通过进一步加强校企合作力度，促进科研成果的推广转化，加强科技人才队伍建设，深入推进“装配式+EPC+正向BIM”智能建造模式，打造具有特色的装配式建筑品牌。

中央企业在西藏

位于西藏自治区日喀则市岗巴县境内的吉汝村，是边境雪山下一座传统的藏族村落，美丽、宽阔、静谧。然而超过5000米的高海拔和恶劣的自然环境，让当地村民只能通过背水的方式获取生活用水。村里只有6处背水台，到了旱季只剩一半可以用，村民用水极其困难。

不仅如此，吉汝村的水源为地下水，经过大片湿地后流入蓄水池，再由管道送至背水台，但卫生条件受限，无法保障水体清洁。此外，村里通过道路两旁明渠进行排水，当地风沙大、硬化程度低，风携带的泥沙汇聚于沟渠内，再加上倾倒的污水，经常产生难闻臭味，夏季还会孳生大量蚊蝇，严重影响村民的正常生活。

“让村民喝上一口干净水是帮扶工作中的头等大事。”岗巴县委常委副书记毕小锋说。2019年7月，经中国中化控股有限责任公司选派，毕小锋来到岗巴县开展对口支援工作，上任伊始他便与当地水利局的同事一起，对改变吉汝村缺水状况方案进行全面论证。

“在引水入户方式上，起初我们计划将水直接通到牧民家里。但通过多日实地调研，村民们更希望将水通到院子里。原来，每户牧民家里都有两个水瓮，一个在楼上，一个在院子里，一桶水背回来要倒进两个瓮，一个给人用，另一个给牛羊用。”毕小锋说，除了要考虑老百姓的实际需求，还要克服铺设水管网的各种困难。

吉汝村全年冻土天数在170天左右，而海拔在5350米以上的山地土层全年基本都为冻土。此外，这里气压较低、空气稀薄，平均年降雪日为30天至40天，雪后还常伴有大风，气温急剧下降，山地积雪难消，容易形成雪灾。严峻的天气情况给施工带来了巨大挑战。

但毕小锋和他的团队并没有放弃，他们根据水利部门、专家组、村民反馈的意见，充分研究其他高原地区用水案例，并与专业技术公司反复沟通设计方案，最终决定采用净化现有水源点、冻土层以下给排水分离并行、配备防冻水龙头、机井备用供水、水势末端污水集中处理的组合方式，满足村民安全、充分、便捷的用水需求。

2020年5月，中国中化援藏援青扶贫工作领导小组经过充分研究讨论，为吉汝村高原供水项目投入资金400万元。项目在试压、试水、防冻等检测环节都顺利通过，并在水利局的协同下测试防冻装配的出水效果。2020年10月，项目实施完毕，但过冬后仍有6户人家出现供水冻结现象。毕小锋带领施工队仔细检查，发现阴面冻土层已经超过了2.3米的深度，他们果断采取措施，更换阳面供水土层，终于在6天后全村都实现了引水入户的目标，“当村民看到水龙头流出清澈的自来水时，脸上的笑容让人难忘。那一刻，我明白，老百姓的满意就是我们这些援藏干部工作的最大动力”。

解决了村民的喝水难题，还有一件事始终让毕小锋放心不下。“我第一次到岗巴县中学时，发现那里的教室比较陈旧。”毕小锋说，“这所学校建了有18年了，房屋漏雨、门窗结构变形、楼内安全通道狭窄，重建学校迫在眉睫。”但当时县里已经没有预留地，新校区建在哪里？学生们又如何安置？带着这些难题，毕小锋四处奔走。“最后我们决定在职业培训楼建设临时教学点，原址重建学校的项目也获得了中国中化2000万元专项资金支持。历时8个月，2021年新校区建设终于进入实质性阶段，岗巴县500名学生、近百名老师即将在崭新的教室里开启新的学习生活。”

据了解，中国中化自2002年起，对口支援日喀则市岗巴县，选派援藏干部7批15人次，投入帮扶资金1.97亿元，实施援助项目150余个。“十三五”期间，中国中化以“帮到点，扶到根”为基本工作原则，坚持“两不愁、三保障”的帮扶导向，突出产业支撑和民生改善，不断加大投入，全力保障基层，助力岗巴县完成全面脱贫攻坚任务。

下一步，中国中化将充分发挥产业优势，持续开展民生帮扶，多措并举发力“智志双扶”，扎实做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，努力把当地建设成具有浓郁民族特色、生态美好、民族团结、和谐发展的“美丽边疆小镇”。

本版编辑 辛自强 张苇杭 美编 王墨晗



近日，在唐山市芦台经济开发区一家电机制造企业，工人在生产线上工作。近年来，河北唐山芦台经济开发区持续推进“专精特新”中小企业培育工程。截至今年8月底，全区共有省“专精特新”企业17家，涉及高端装备、应急装配式房屋、运动器材、外贸休闲家具等多个领域，为区域经济发展注入活力。
董军摄(新华社发)