

# 科技创新激发新动力 智慧赋能实现新发展

——主题大讨论心得体会之一

## 创新驱动 智造升华

◎花园生物公司常务副总经理刘建刚

在发展过程中，公司也经历过一段时间研发人员缺乏，研发工作不成系统的低迷期。如今的花园生物公司一直坚持文化创新、技术创新和市场创新三个创新，通过和高校合作以及企业技术研发，花园生物公司不断提升收益水平，降低生产成本，夯实维生素D<sub>3</sub>产业链的护城河。

我们需要清醒认识到，即便公司在维生素D<sub>3</sub>产业链方面技术仍具有一定行业优势，但市场容量有限，竞争对手可以通过多产品协同挤占公司现有市场。同时我们也可以看到，生物技术这几年发展迅速，新的技术不断被开发与应用。以25-羟基维生素D<sub>3</sub>产品为例，有新的合成路线、酶法、发酵工艺等多个技术出现，这无不验证：技术创新如同逆水行舟，你进步慢

了，就相当于落后了。

在企业领导的正确领导下，近几年，围绕“一纵一横”发展战略以及“生物合成+化学合成”双轨发展进行布局，花园生物公司的三个研发中心逐渐发展壮大，并取得了一定的成果。近年来，一方面原有产品如维生素D<sub>3</sub>、胆固醇等生产技术有较明显的提升；另一方面，部分新项目逐步建成并陆续投产，也会不断拓展公司的产品线，提升产品的竞争力，从而为公司的发展提供新的动力。生物素项目是花园生物公司新的维生素产品项目，在推进过程中，研发人员倾注大量心血，充分集思广益，发挥创新思维，解决多个问题，对各环节生产工艺进行诸多改进提升，从而提高自动化水平和降低能耗。

和基础研究不同，花园生物公司的研

发中心，所研发课题均是结合市场需求，以产业化为目的开展，所产生的科技成果将逐步应用到生产中。这就需要研发人员一定要对生产车间有足够的了解，完成从实验室研究到工业化思维的转变，同时研发人员要开阔视野，密切关注新技术、新设备并进行借鉴。在此过程中，还需要高度重视商业秘密保护，对生产和研发来说，就是技术秘密和知识产权的保护。一方面，我们要防止辛辛苦苦研究出来的成果泄露出去；另一方面，我们也要防范侵犯别人的知识产权。

智慧赋能会给出公司生产带来良好效益。近期，就是如何利用好DCS控制系统，优化生产一线员工配置，有效利用信息化的手段提升管理效率，提升公司安全

水平，降低企业风险等。最近计划实施的项目如安全信息化系统，将有效提升公司特种作业管理、双重预防、设备全生命周期管理等。在项目建设过程中，一个比较大的问题就是仓库库存与材料申购不能有效衔接的问题，物资管理系统ERP有的名称和申报的名称可能不一样，就可能导导致本来可用的材料需要重新采购。这就需要有效利用智能化手段进行接入，如利用图片功能进行自动识别，通过DCS控制系统，降低生产过程的能耗。

生产的科技化、智能化、自动化是制造业企业的必然趋势，这就要求员工借助现有AI工具，直接作用于生产工作的效率提升上。这是一个艰难的过程，但也是必须主动迎接、勇敢面对、积极挑战的蜕变升华之路。

## 智领提升 全面发展

◎花园新型建材集团董事长龚锦青

根据花园集团半年度工作报告，结合主题讨论，花园新型建材集团自成立以来，就一直围绕“科技创新激发新动力 智慧赋能实现新发展”进行相关工作开展。特别是搬迁回花园新址后，全力推进搅拌站、砂浆线、矿山生产线的智能化升级、自动化提升和数字化管理，高质量推进企业发展。

在搅拌站领域，实现了三大突破：通过物联网实时采集数据，ERP智能排产使生产设备、运输车辆空载率下降15%；智能配比系统将混凝土强度标准差控制在0.5MPa以内；智能称重系统使得搅拌站在2020年投产至今没有产生一起混凝土重量不足纠纷。

在矿山板块上，打造“164+2”智慧平台：5G边坡监测系统实现毫米级预警，三维地质模型使资源回收率提升10%，智能决策中枢让能耗管理精确到每一度电。最近参观的南方矿业“5G+北斗”无人矿山，几十辆矿卡，一个车辆管理人员在智能可视化操作台上就完成了管控，更坚定了我们打造“开采—运输—加工”全链路智能化的决心。一期矿山区域因地形面貌原因无法引入，二期矿山规划开采期十几年，如今可以提前规划引入无人矿卡系统，真正打造绿色矿山智能化生产。

花园新型建材集团将以此次主题讨论为契机，努力做好四个方面的工作：

一是绿色化：绿色建材将成为主流，逐步向低碳、循环、可持续发展模式转变。企业近期将组织到开发了“微生物矿化辅助低碳混凝土”技术的西安交通大学及其应用单位尧柏水泥集团进行学习考察，共同推动绿色建材技术的规模化应用。

二是智能化：依托5G、物联网、大数据等技术，实现生产、物流、营销全环节智能化升级，提升效率、降低成本，同时推动商业模式向定制化、服务化转型，构建数字化驱动的新生态。

三是高端化：聚焦节能环保建材研发，重点突破新型墙体材料、透水混凝土等技术，以技术创新提升产品附加值，打造差异化竞争优势，为企业注入发展新动能，突破同质化竞争困局。

四是一体化：向产业链上下游延伸，覆盖原料供应、生产制造、施工服务等环节，提供一体化解决方案，增强客户粘性，提升综合竞争力，构建生态化竞争壁垒。

当前，建材行业正面临着新的发展机遇和挑战，花园新型建材集团将深刻领悟、认真贯彻落实主题讨论精神，持续实施科技创新激发新动力、智慧赋能实现新发展。在“绿色化、智能化、高端化、一体化”上下功夫，向低碳、循环、可持续发展模式转变；加强生产、物流和营销等关键环节的智能化水平，通过5G、物联网、大数据等技术实现全流程数字化；通过加强技术创新、优化产品结构、提升环保水平，积极应对市场变化和政策导向，实现企业生产智能化、企业效益最大化，为集团更高质量发展作贡献。

## 坚守匠心 拥抱变革

◎花园红木开发公司董事长严旭

科技创新激发新活力，智慧赋能实现新发展，这是传统产业在数字化浪潮中破局升级的核心路径。它不仅为企业注入持续增长的动力，更能推动行业从经验驱动转向数据驱动，从传统模式迈向智能时代。花园红木家具城始终以此一理念为指引，在坚守红木文化根脉的同时，主动拥抱科技变革，用创新思维重塑运营模式，为行业高质量发展探索新路径。

自2010年开业以来，花园红木家具城已从单一市场成长为涵盖开发、销售、服务的综合性产业平台，吸引2300多个品牌入驻，连续多年跻身“中国商品市场百强”。这份成绩的背后，是我们对“科技+文化”双轮驱动战略的坚定践行。今年上半年，我们在数字化转型的道路上加速奔跑：完成18家新店铺的四维全景扫描，让消费者足不出户就能沉浸式逛店；升级“花园购”APP，通过精准分类和智能检索，让用户找货效率提升40%；上线智能抄表系统，实现水电数据自动采集与分析，大幅降低人工成本。这些举措不仅优化了运营效率，更让传统红木家具在数字时代焕发新活力。

科技创新的落脚点，始终是为商户创造价值、为消费者提升体验。我们深知，规范的市场环境是科技赋能的基础。上半年，我们持续强化市场监管，每周开展3次常态化巡查，严厉打击假冒伪劣、虚假宣传等行为，妥善处理投诉20余起，消费者满意度达98%。在消防安全方面，联合东阳市消防部门开展实战演练，覆盖全部商户，筑牢安全防线。同时，我们通过“线上引流+线下活动”双向发力，“双旦”“3·15”“五一”等促销拉动销售额；第九届中国·花园红木家具文化博览会6.5天成交额突破2.12亿元。这些成果证明，只有将科技手段与精细化管理相结合，才能让市场充满活力、持续繁荣并井然有序。

面对行业竞争加剧、中小商户转型困难等挑战，我们以科技为桥，搭建赋能平台。上半年组织商户赴广东春季家具展考察，带回高端设计理念与数字化营销方案；针对资金薄弱的中小商户，推出“智慧贷”扶持计划，结合经营数据精准放贷，已帮助12家商户完成产品升级。在行业标准建设上，我们承办中家协年会，联合百余家家头部企业研讨标准修订，推动红木家具溯源系统落地，让“真材实料”可查可验。

科技创新没有终点，智慧赋能永在路上。下半年，我们将重点推进三项工作：一是升级“花园购”APP，新增VR试摆、AR材质解析功能，让消费者直观感受家具摆放效果与材质细节；二是建设红木产业大数据中心，实时监测市场动态，为商户提供产销预警；三是打造“数字展厅”2.0版本，实现3D建模。同时，我们将借助花园湖璟雅苑项目交付契机，推出“智能家居套餐”，通过线上精准推送与线下体验活动，抢占增量市场。

传统红木承载着千年文化，现代科技孕育着无限可能。花园红木家具城将始终以“科技创新+智慧赋能”为指引，让老手艺遇上新技术，优品焕发生机，好企业展现新发展。我们坚信，只要坚守匠心、转变思路、拥抱变革，就一定能在红木产业的新赛道上领跑前行，为行业发展写下更精彩的篇章。

## 双轮驱动 智领未来

◎花园药业公司总经理方福生

企业发展如同驾车前行，道路选择决定速度与格局，而“科技创新”是核心动力引擎，效能堪比V8发动机与老旧拖拉机的差距，决定发展速度与潜力；“智慧赋能”则是先进智能驾驶系统，依托人工智能、大数据精准导航、自动避障，助力融入更高层次商业生态圈。质量管理、成本控制等关键要素，如同刹车系统与交法规矩，保障企业高速发展中稳定避障，实现可持续的稳健增长。

一、以**变强基**，**科技创新筑牢发展根基**  
一是突破研发瓶颈，打造差异化产品。科技创新能助力中小企业突破研发瓶颈，开发出具有独特疗效、新剂型或新适应症的药物，与大型药企形成差异化竞争，避免同质化。AI技术与大数据深度融合研发链条，实现质的飞跃，大幅缩短周期、提升效率。花园药业公司聚焦“仿制筑基、拥抱三类、锚定2类创新药”，为新药研发提供精准方向，提升针对性。

二是驱动质效跃升，锻造新质生产力。数智技术全面提升医药全产业链竞争力和全生命周期质量管理水平。借助AI、大数据优化生产流程，保障药品质量稳定性与生产高效性。如连续制造、柔性生产等先进工艺可实现“零偏差”；生产效率提升30%~40%，降低成本；绿色制药技术响应“双碳”目标。花园药业公司新建智能化生产中心和仓储设施，旨在提升质量、塑造新质生产力、规避风险、增效降本。

三是构建技术壁垒，竞逐全球市场。国家与地方政策为制药行业带来创新黄金期。花园药业公司逐年加大研发投入，以临床价值和潜力为导向，深耕慢病领域高技术壁垒药物研发，构筑人才与技术平台，夯实竞争壁垒。

二、以**智蓄力**，**智慧赋能驱动提质增效**  
一是全链条降本增效。研发环节，AI算法高效筛选海量化合物，锁定方向降成

本；生产环节，新建智能化车间，通过传感器等实现全自动化与智能监控；质量控制，现代分析技术与智能算法融合，改造后的研发质检大楼配备高端设备精准检测确保达标；仓储物流，改造智能化仓库，AI动态优化库存与物流，通过区块链技术创新从原料到终端的全程可追溯体系；资源整合，契合政策争取支持，深化与高校、科研机构、上下游企业协同创新。

二是保障安全与合规。智能化操作提升包装效率，降低人工成本与污染风险。药品追溯码赋予消费者扫码溯源能力，涵盖生产信息、物流轨迹，增强质量信任。

三是驱动精准决策与服务。大数据分析消费者需求与用药习惯，深化ERP系统应用挖掘全过程数据价值，赋能精准决策。依托互联网医疗平台提供在线用药指导等服务，精准拓展业务边界，满足多元化需求，扩大市场份额。

## 突破突围 打造全新

◎花园电气材料公司董事长黄宣凯

一、**行业困局：传统重工业的突围困境**

铜加工行业作为传统重工业，长期面临国企资金成本优势、地区性税收政策壁垒等竞争压力。花园电气材料公司虽拥有全球唯一的1.4米高精度宽幅铜带加工设备，但当前市场需求小众，客户对宽幅产品认知不足，甚至需要客户新增设备投资，市场培育难度较大。此外，出口市场受国际竞争、贸易壁垒等因素制约，进一步加剧了转型压力。从中可以剥离出企业目前一个比较重要的问题，就是先进技术的领先性与市场认知及应用的滞后性之间形成的显著落差。

二、**破局路径：科技创新与智慧赋能的双轮驱动**

一是以技术独特性锚定高端市场。技术升级的价值需通过“材料+工艺”的协同创新释放，而非单纯卖材料。花园电气材料公司要从“卖材料”转为“卖解决方案”，深耕

1.4米宽幅铜带加工设备的不可替代性，将目光投向新能源汽车散热系统、5G基站高端电子元件、航空航天精密组件等细分领域，精准挖掘其潜在需求，避开与其他企业在传统中低端市场的正面厮杀。我们需主动走出工厂，与下游客户开展深度合作研发，不仅提供高品质材料，更要配套定制化的加工方案、工艺参数优化建议等全链条服务，让客户真切感受到技术升级的价值。

二是市场培育，从“被动响应”到“主动引导”。打造“标杆客户合作样板”，通过数据对比如散热效率、寿命周期成本，说服下游企业转型升级。联合中国有色金属工业协会、高校材料学院等权威机构，定期举办宽幅铜带技术应用研讨会，发布宽幅铜带的技术白皮书，培育市场认知。

三是绑定创新客户，构建生态联盟。重点开发重视技术升级的客户，通过联合申报国家技术专利、共享研发资源等方式

深化合作，降低客户对新增投资的风险感知。探索“设备租赁+分成”等灵活商业模式，缓解客户初期投入压力。

四是实施出海策略，差异化开拓国际市场。瞄准欧美高附加值领域，如新能源汽车、医疗设备，以“中国唯一”技术标签突破中高端市场，避免低价竞争。借助“一带一路”布局，与海外中资企业合作，提供本地化技术支持。

三、**实施举措：从“困难”中挖掘“必然”**

一是内部攻坚。成立跨部门“市场+技术+销售+客服”突击小组，每周定期复盘客户反馈，动态优化产品与应用场景的匹配度，采用“计划—执行—检查—处理”机制，确保问题解决形成闭环。

二是外部协同。以开放性思维与客户共建实验室，聚焦于产品性能、表面粗糙度、耐腐蚀性、散热效率等关键数据的提升，将花园的设备优势转化为客户的产品

竞争力，形成利益共同体。

三是长期主义。接受市场引导的渐进性，在细分领域的小众市场需求上进行布局，通过小批量定制化订单积累行业口碑，加速企业在业界知名度和影响力传播，逐步撬动大市场。

四是综合管理。具体化执行管理中的“动态平衡”，既要全局把控又要注重细节落实，结合当下，就是要做好品质管控、需求供给、服务对接。

铜加工行业的转型并非一蹴而就，但花园电气材料公司独特的技术基因已为“换道超车”埋下伏笔。唯有坚持科技创新与市场智慧双轮驱动，既做“技术领跑者”，更做“需求创造者”，才能在传统行业中开辟新的蓝海。正如美的案例所示：机会永远潜藏在客户未被满足的痛点之中，而解决痛点的钥匙，正握在敢于创新、善于合作的人手中。

## 技术攻坚 数智融合

◎花园新能源公司总经理杨圣知

在全球新能源产业加速迭代与数字化浪潮深度融合的当下，企业的核心竞争力正从规模扩张转向技术突破与效率升级，通过技术突破重塑产品矩阵，依托数字化转型优化生产效能，最终实现从传统制造向高端智造的跨越。

一、**技术攻坚：以产品创新重构市场格局**

科技创新的核心落脚点，在于将研发成果转化为市场竞争力。数据显示，花园新能源公司上半年新产品发货量占比从11%跃升至33%，这一跨越式增长的背后，是对高端市场需求的精准把握与技术突破的双重支撑，印证了技术攻坚对企业发展的驱动作用。

在细分领域，超厚电解铜箔、高频高速铜箔等产品的规模化产出，打破了传统铜箔产品同质化竞争的僵局。其中，反转铜箔RTF2实现批量供货，RTF3完成开发并进入客户验证阶段；

载体铜箔通过沪利微电等企业的技术认证，展现出强劲的市场潜力。这些成果不仅提升了产品附加值，更推动企业从“量增”向“质升”转型。

与国际头部企业的合作进一步验证了技术实力。通过导入台耀科技、英特尔等全球知名客户，企业成功打通高端应用场景，实现了从“跟跑者”到“并行者”的角色转变。这种转变不仅带来了溢价空间，更倒逼研发体系加速升级，形成“技术突破—市场认可—再创新”的正向循环。

二、**智慧转型：以数字赋能提升运营效能**

数字化、智能化是制造业降本增效的必由之路。花园新能源公司上半年在生产运营中的智慧化实践，为企业注入了新的发展动能。MES系统的有序推进，标志着企业从传统生产模式向数字化管理的转型迈出关键一步，而这一转型直接体现在成本控制与效率提升的成果上。

在成本优化方面，数字化管理实现了资源的精准调配。全面清理锂电闲置设备，盘活铜线、结晶等金属资源124吨，减少了资金占用；延长滤芯更换周期，拼装旧阳极板等精细化措施，单位加工成本有所下降。这些措施共同作用，实现了“增产降本”的双重目标。

花园新能源公司还从能源与物流的智慧化管控和应收账款与库存管理方面入手，单位铜箔耗电量、物流运输成本、应收款回流、库存量管控等都取得明显效果。这些细节的优化，看似微小却汇聚成可观的效益，体现了数字化管理对“点滴成本”的精准把控。

三、**破局升级：以问题导向谋划未来发展**

正视短板才能持续进步。在总结经验的基础上，花园新能源公司制定了针对性的攻坚计划，公司将通过人员管理强化、工艺稳定性提升、减少试制报废

等措施，着力实现“质”与“效”的双重突破。

研发体系的升级同样靶向明确。下半年，花园新能源公司将通过专项考核制度，加快RTF3、载体铜箔等产品的客户认证进程，确保高速铜箔在客户端实现批量供货，载体铜箔完成客户验证并小批量发货。这种“以市场倒逼研发”的策略，既能缩短成果转化周期，又能通过客户反馈反向优化技术路线，解决“研发与市场脱节”的痛点。

人才梯队建设成为支撑长远发展的关键。花园新能源公司计划继续引进高学历人才、优化绩效考核方案，将新产品交付、成本控制等指标与激励深度绑定，形成“引进+培养+激励”的组合拳，为技术创新与管理升级提供人力资源保障。而智能化工厂建设的推进，将进一步释放人才效能，形成“人与系统协同增效”的新格局。