



2025 年 12 月

# 目 录

1. 企业概况 .....	1
1. 1 业务范围 .....	1
1. 2 企业荣誉 .....	2
1. 3 企业业绩 .....	2
1. 4 社会责任 .....	2
2. 企业参与办学总体情况 .....	3
2. 1 参与形式 .....	3
2. 2 参与条件 .....	6
2. 3 取得成效 .....	7
3. 企业投入资源 .....	8
3. 1 硬件投入 .....	8
3. 2 软件投入 .....	8
4. 企业参与教育教学改革 .....	9
4. 1 人才培养 .....	9
4. 2 专业建设 .....	10
4. 3 课程建设 .....	10
4. 4 共享实训基地建设 .....	10
4. 5 学生培养 .....	11
4. 6 师资队伍 .....	11
5. 助推企业发展 .....	14
6. 问题与展望 .....	15
6. 1 存在的问题 .....	15
6. 2 未来展望 .....	16

茂名职业技术学院与欣旺达电子股份有限公司自2023年11月开启深度校企合作，共建了“欣旺达产教评共享实训基地”。双方通过平台共建、资源共享、订单班培养等举措，凝练出“校企双主体、双驱动、共育共享”的人才培养模式，为机电信息类专业校企合作提供了范例，在地区职业教育中得到广泛推广，有效促进了教育链、人才链与产业链的有机衔接，有力推动了行业人才培养与发展，在精准育人、捐资助学、文化融通等方面，开创了产教融合的典型案例。

## 1. 企业概况

欣旺达电子股份有限公司（以下简称“欣旺达”）创立于1997年12月9日，总部位于深圳市宝安区石岩街道石龙社区颐和路2号，法定代表人王威。于2011年在深交所上市，股票代码：300207，是创业板第一家以“锂电池模组整体研发、制造及销售”为主营业务的上市企业。

### 1.1 业务范围

欣旺达主要产品按用途分为手机数码类锂离子电池模组、笔记本电脑类锂离子电池模组、动力类锂离子电池模组三大类，广泛应用于手机、MP3/MP4、数码相机、笔记本电脑、电子书、电动工具、工业移动照明、医疗设备等领域。欣旺达正加快向电动自行车、电动汽车和储能电站等领域拓展。此外，欣旺达及下属子公司还从事结构件（主要为精密结构件、薄膜开关）的研发、设计及生产，在满足自身电池模组生产需求的前提下，对外销售部分结构件产品，以满足客户一站式采购需求。欣旺达定位于服务下游中高端品牌商，为其提供锂离子电池模组解决方案及产品，已进入苹果、飞利浦、亚马逊、

联想、OPPO、步步高、海尔、SanDisk、顶星、华硕、凌海达、海洋王、迈瑞等国内外知名品牌厂商的供应链体系。

## 1.2 企业荣誉

欣旺达获评“中国电池十强企业”“《财富》中国500强”“中国电子信息百强企业”“广东省民营企业百强”“深圳工业百强企业第14位”等荣誉，并被认定为国家企业技术中心、广东省智能制造示范试点。凭借持续的自主创新能力，优秀的锂离子电池模组整体开发与设计能力，优秀的成本控制能力及合理的业务定位与优质客户资源，欣旺达目前已成为国内锂能源领域设计能力最强、配套能力最完善、产品系列最多的锂离子电池模组制造商之一，是全球锂离子电池领域领军企业。欣旺达及下属子公司目前共有已获授权的专利技术21项（其中发明专利3项），正在申请的专利41项（其中发明专利35项）。在锂离子电池模组领域，欣旺达通过自主研发，拥有自主原始创新和集成创新的核心技术15项，技术处于国内同行业领先水平。在手机数码类电池模组、笔记本电脑类电池模组和动力类电池模组的电源管理系统研发方面，也处于国内同行业领先水平。2008年3月，欣旺达作为主要起草单位之一参与由国家工业和信息化部电子工业标准化研究所组织的国家标准《便携式电子产品用锂离子电池安全要求》的起草工作。

## 1.3 企业业绩

根据欣旺达2025年4月22日发布的年度报告，2024年该公司实现营业收入560.21亿元，同比增长17.05%；实现归属母公司扣除非经常性损益后净利润16.05亿元，同比增长 64.99%。

## 1.4 社会责任

2025年12月1日，欣旺达宣布通过深圳市慈善会捐赠100万元，驰援香港大埔火灾，专项用于受灾居民的紧急物资采购、临时安置及后续家园重建等工作。

## 2. 企业参与办学总体情况

欣旺达积极响应国家关于深化产教融合、校企合作的号召，自2023年11月起与茂名职业技术学院开启深度合作，共同探索与实践高素质技术技能人才培养新路径。该公司以产业需求为导向，以资源共建共享为基础，形成了多层次、立体化的校企合作格局。

### 2.1 参与形式

欣旺达主要通过以下形式参与茂名职业技术学院人才培养：

——共建共享实训基地。与茂名职业技术学院、信宜市人力资源和社会保障局三方共建“欣旺达产教评共享实训基地”，其中包括“智能制造实训中心”与“新能源锂电实训中心”，为学生提供真实生产环境下的实践平台。

——订单班培养。与茂名职业技术学院合作开设订单班，共同制定培养方案，实施“招生即招工、入校即入企”的精准培养模式。

——共建产业学院。以新能源锂电产业学院建设为载体，与学校在专业建设、课程开发、师资培养、技能评价等方面开展全方位合作。

——参与教学全过程。企业深度介入人才培养方案制定、课程体系设计、教材开发、实训教学、毕业设计指导、技能考核评价等教育教学关键环节。

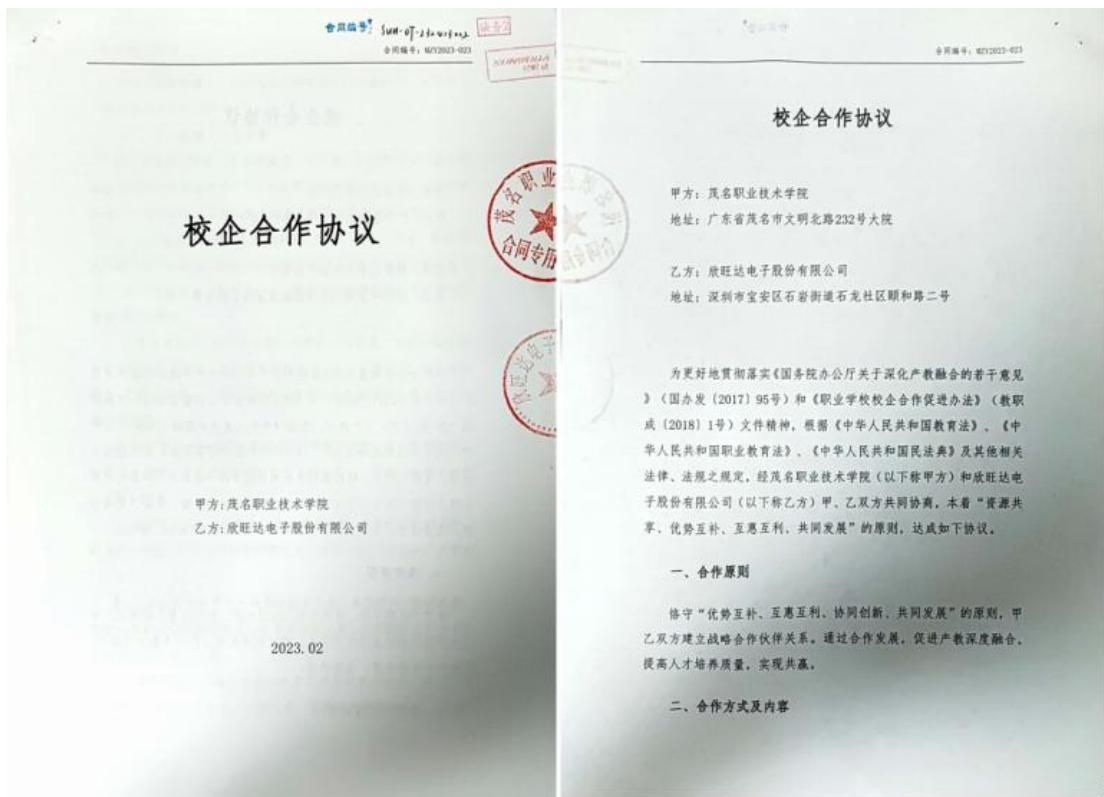


图2-1 茂名职业技术学院与欣旺达签订校企合作协议



图2-2 欣旺达冠名班（第一期）开班仪式



图2-3 欣旺达产教评项目首班开班式



图2-4 共建锂电池产业学院研讨会

<p>【项目编号】_____</p> <p style="text-align: center;"><b>茂名职业技术学院</b></p> <p style="text-align: center;"><b>订单培养立项申请书</b></p> <p>项目名称: <u>欣旺达机电一体化订单班</u>      项目负责人: <u>蔡美丹</u>      合作单位: <u>欣旺达电子股份有限公司</u>      申报部门: <u>机电信息系</u>      申报时间: <u>2023年4月18日</u></p> <p style="font-size: small;">说明: 真实、简要填写表中内容, 并提供合作单位营业执照和校企合作协议书, 必要时可附详细报告、方案或其它佐证材料。申请书一式两份, 申报部门和教务处各存一份。</p>	<p style="text-align: center;"><b>六、申报部门意见</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>欣旺达电子股份有限公司, 创立于1997年, 是全球锂离子电池领域领军品牌, 先后荣获深圳市市长质量奖、广东省政府质量奖, 获评国家技术创新示范企业。是深圳行业领袖企业100强、广东企业500强(第81位)、中国民营企业500强(第308位)、全球新能源企业500强(第32位), 被海外机构评定为全球动力电池一级制造商。公司具有完善的员工生涯规划与才智计划及培训体系。优秀的企业文化。2022年12月02日欣旺达与电白人民政府签约“欣旺达汽车电子电白基地”项目后, 公司高层多次带队到学校洽谈交流, 在校企合作方面作深入的研讨, 双方初步达成合作意向, 并签订了校企合作框架协议。目前已经在我校招聘了10多名学生在企业参加岗位实习, 培养欣旺达汽车电子电白基地技术骨干和管理人才。欣旺达电子股份有限公司与学校具有较好的校企合作基础, 同意立项申请。</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: -20px;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>七、教学工作委员会意见</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">同意立项</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: -20px;">  </div>
---	---

图2-5 欣旺达机电一体化订单班立项书



图2-6 茂名职业技术学院校长邓毛程为欣旺达校企合作实践基地授牌

## 2.2 参与条件

欣旺达作为全球锂离子电池领域的领军企业, 具备深度参与职业教育的优越条件:

——产业优势明显。业务涵盖3C消费电池、电动汽车电池、储能系统等前沿领域，产业链完整，技术先进，岗位需求与职业院校专业匹配度高。

——技术资源雄厚。拥有国家企业技术中心、广东省智能制造示范试点等资质，具备强大的自主研发能力和丰富的技术积累，可为教学提供前沿技术支持和案例。

——社会责任意识强。秉持“创新驱动新能源世界进步”的使命，将参与职业教育、培养产业所需人才视为履行社会责任、回馈社会的重要途径。

——合作经验丰富。已与多所本科及职业院校建立了长期稳定的合作关系，形成了成熟的“产教评”融合模式和“四依”人才培养方法论，具备可复制推广的合作经验。

### 2.3 取得成效

有了欣旺达的深度参与，茂名职业技术学院人才培养取得了显著成效：

——创新了培养模式。与茂名职业技术学院凝练出“三元制产教评”模式，以学校+企业+基地的协同机制，将理论教学、岗位实训、技能评价融为一体，探索出贯彻国家职教改革精神的创新实践，为同类专业校企合作提供了范例。

——搭建了高水平实践平台。建设的共享实训基地功能齐全、设备先进，有效弥补了学校实践教学条件的不足，显著提升了学生的实操能力和岗位适应能力。

——促进了教学改革。推动学校相关专业（群）的课程内容与岗位标准、教学过程与生产过程的对接，加快了教材、教法的改革更新。

——输出了优质人才。通过订单班、产教评共享实训基地培养的学生，专业基础扎实、实践技能突出，实现了高质量就业，有效满足了企业自身及区域产业对高技能人才的需求。

——提升了社会影响力。合作项目成为地区产教融合的典型案例，获得了学校、政府和行业的广泛认可，提升了企业的品牌美誉度和行业影响力。

### 3. 企业投入资源

欣旺达秉持“共建共享”理念，在合作中投入了实质性资源，保障了合作项目的顺利运行与持续发展。

#### 3.1 硬件投入

在场地与设施方面，欣旺达主导并投入建设了“智能制造实训中心”与“新能源锂电实训中心”，规划总面积达1600平方米，可同时满足大规模实训与参观需求。

在设备与工具方面，欣旺达为中心配备了超过400套（台）先进的定制化实训设备，包括智能制造3C锂电微缩自动化线、工业机器人、AGV、锂电池制造与测试设备、VR培训系统、各类安装实训台及通用专业工具等，总价值可观，紧密对接真实生产场景。

#### 3.2 软件投入

在技术标准与课程体系，将企业的岗位技能标准、生产工艺流程、质量管理体系等转化为教学标准和课程内容，开发了一系列贴合实际的实训项目、工作手册式教材及数字化教学资源。

在师资与专家资源方面，选派企业技术骨干、能工巧匠担任兼职教师或导师，参与课堂教学、实训指导、毕业设计及技能考评。同时，为企业教师提供入企实践、技术培训的机会，助力“双师型”教师队伍建设。



图3-1 新能源智造产业学院协议书

在管理体系与运营经验方面，通过旗下深圳市欣学教育技术有限公司负责实训基地的运营管理，将企业先进的管理理念、生产组织方式和安全规范引入教学管理，提升实训基地的运行效率与教学效果。

在认证与就业渠道方面，依托企业作为“广东省产教评链主单位”的资质，参与或主导相关职业技能等级评价，为学生提供技能认证机会。同时，优先为学校优秀毕业生提供就业岗位，打通“培养—认证—就业”通道。

#### 4. 企业参与教育教学改革

欣旺达深度参与茂名职业技术学院教育教学改革全过程，推动教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。

##### 4.1 人才培养

践行以岗位为核心的“四依模式”（依岗定标、依标造课、依课塑师、依岗建场），确保人才培养目标与企业需求无缝对接。与茂名

职业技术学院共同制定并动态调整人才培养方案，将行业最新技术、工艺、规范融入培养全过程。

#### 4.2 专业建设

围绕新能源、智能制造等公司核心业务领域及区域产业发展需求，指导并支持合作学校优化专业设置，加强机电一体化技术、新能源汽车技术、智能制造装备技术等专业（群）建设，增强专业设置的针对性和适应性。

#### 4.3 课程建设

企业专家与学校教师共同组建课程开发团队，将典型工作任务转化为教学模块，开发了涵盖锂电池制造工艺、智能制造系统集成、设备运维等内容的系列化项目课程、活页式教材及配套数字资源。课程内容强调实践性和前瞻性。

#### 4.4 共享实训基地建设

茂名职业技术学院与欣旺达、信宜市人力资源和社会保障局共建“欣旺达产教评共享实训基地”，其中包括：新能源锂电实训中心、智能制造实训中心。将企业的生产环境、文化氛围和管理制度融入基地建设。基地按照企业真实车间布局，划分明确的功能培训区，营造沉浸式的职业环境，实现教学过程与生产过程对接。

新能源锂电实训中心，规划面积800m<sup>2</sup>，中心设有五大功能区，包括：电池配料工、电池部件制备工培训区、电池(组)装配工培训区、电池测试工培训区、质检员培训区、新能源VR培训区，新能源锂电材料展示区。配备了先进的锂电池制造和测试设备共计200余套（台），包括通用工具类、仪器类、专业实训设备、多媒体教学设备、锂电池生产线、电池测试系统、充放电设备、安全测试设备等。新能源锂电池实训中心致力于为学生提供锂电池制造工艺、锂电池性能测

试、锂电池维护与管理、新能源锂电池技术应用等全面培训，包括锂电池的制造、测试、维护以及相关的技术应用。还配备了专业的师资队伍，确保学生能够获得高质量的学习和实践经验。

智能制造实训中心，规划面积也为800m<sup>2</sup>，可同时容纳100人参观与实训，中心设有五大功能区，包括：自动化生产设备培训区、智能生产线培训区、机械设备安装培训区、机修钳工培训区、电气设备安装工培训区，中心配备定制化培训设备共计200余套（台），包括智能制造3C锂电微缩自动化线、钳工作业台、机电设备安装实训台、电气安装实训台、柔性加工制造单元、自动运料小车（AGV）、工业机器人、智能制造管理系统（MES）、智能检测系统、新能源VR培训系统等，智能制造实训中心是一个集教学、实践、考核、创新于一体的综合性平台，可开展智能制造技术基础、智能制造设备操作、智能制造系统集成、智能制造项目实践等实训项目。旨在通过还原真实的智能制造环境，为学员提供全面的智能制造技能培训和实践机会。

#### 4.5 学生培养

一方面注重实践教学，接收学生到企业或实训基地进行认知实习、跟岗实习和顶岗实习，安排企业导师进行“一对一”或“一对多”指导。另一方面关注学生职业素养培育，通过企业文化宣讲、工程师讲座、生产现场管理体验等方式，培养学生的工匠精神、质量意识、安全规范和团队协作能力。

#### 4.6 师资队伍

茂名职业技术学院与欣旺达的师资合作有以下几种形式：

——企业教师进校园。建立稳定的企业兼职教师库，定期选派技能手、管理骨干到学校授课、讲座。

——院校教师进企业。为学校教师提供寒暑假企业实践、技术研修、项目合作的机会，提升教师的工程实践能力和产业视野。

——共建教学创新团队。校企教师共同组建结构化教学创新团队，联合开展教学研究、技术攻关和资源开发。



图4-1 欣旺达产教评共享实训基地在信宜人力资源产业园揭牌



图4-2 我校学生代表在欣旺达共享实训基地分享实训感受



图4-3 企业讲师为订单班开展质量意识专项培训



图4-4 欣旺达党委书记尹庆玲为25届毕业生开展《大学生如何跨越就业关》专题讲座



图4-5 机电系教师前往欣旺达开展企业调研



图4-6 机电系学生在欣旺达产教评共享实训基地实习

## 5. 助推企业发展

欣旺达参与茂名职业技术学院人才培养，为企业自身带来了显著的发展效益：

——稳定了人才供给。通过订单班、前置培养等方式，提前锁定和培养符合企业特定要求的技能人才，缩短了新员工适应周期，降低了招聘和培训成本，建立了稳定优质的人才“蓄水池”。

——提升了员工素质。校企共同开发的培训课程和实训体系，可用于企业新入职员工和在岗员工的技能提升培训，整体提升员工队伍的技术水平和职业素养。

——促进了技术转化与创新。与茂名职业技术学院的合作为欣旺达技术研发、工艺改进提供了新的思路和平台。学校师生的参与能为企业解决实际技术问题、进行应用型创新提供支持，同时有利于企业前瞻性技术的孵化和测试。

——优化了企业形象与品牌。深度参与产教融合，彰显了企业的行业领导力和社会责任感，增强了企业对优秀人才的吸引力，提升了品牌在公众、政府和合作伙伴心中的美誉度。

## 6. 问题与展望

### 6.1 存在的问题

在深度合作过程中，也面临一些需要持续优化的问题：一是机制深度融合的挑战，校企双方在管理体制、运行机制、考核评价等方面存在差异，需要进一步探索建立权责清晰、利益共享、可持续发展的长效合作机制。二是教学内容动态更新的压力，新能源、智能制造等领域技术迭代迅速，如何确保课程内容、实训项目能持续紧跟产业技术发展前沿，对校企双方的协同反应能力提出了更高要求。三是师资双向流动的壁垒，企业工程师深度参与教学在时间保障、教学能力提升方面存在现实约束；学校教师常态化深入企业实践也面临教学任务、

管理制度等方面的障碍。四是资源持续投入的保障，实训设备的维护更新、技术资源的持续导入、合作项目的日常运营等均需要稳定的资源投入，需探索更加多元化的投入保障机制。

## 6.2 未来展望

未来，茂名职业技术学院与欣旺达将继续深化拓展校企合作。

一是持续创新人才培养模式。深化以“产业导师”“订单班”为核心的“校企双主体、双驱动”双元育人路径，共同提升“双师型”教师队伍能力。探索并完善具有欣旺达与职业教育特色的“产教科融合，工学创一体”人才培养模式，将产业真实项目、科技创新要素与教学、商业实践紧密结合。依托欣旺达作为链主企业的产业资源，共建“新技术+新工艺+新规范”深度融合的模块化课程体系与教学资源。

二是进一步做实做强产教融合平台。在首个深度合作期内，学校致力于将“欣旺达产教评共享实训基地”建设成为区域标杆，并通过建立专职化、专业化的运营管理队伍，并引入市场化考核机制，形成平台自我“互利造血”和“价值增长”的健康发展态势。后续更进一步强化平台产业服务功能，不仅服务于人才培养，还拓展至面向产业链的技术研发与测试、工艺应用模式研究、产业技能数据库建设、行业人才发展报告研制等，使平台真正深耕产业，成为赋能区域产业链升级的公共服务节点。通过提升平台的人才培养质量、科研转化能力与专业服务能力，为校企双方创造可持续的组织价值与投资回报，并显著提升双方的无形资产。

三是拓展合作层次与领域。双方推动合作从技能人才培养向技术攻关、标准制定、技术技能创新服务等更高层次延伸，共建技术技能创新服务中心或联合实验室。在巩固新能源锂电、智能制造领域合作

优势的基础上，积极向储能系统、智能硬件、绿色低碳制造等公司战略新兴业务领域拓展合作。

四是强化辐射引领作用。系统总结凝练“四依模式”“产教评”融合等可复制推广的经验，积极参与和引领职业教育集团、市域产教联合体、行业产教融合共同体建设。通过平台输出标准、资源与模式，带动产业链上下游生态企业与更广泛职业院校开展合作，为构建现代职业教育体系、服务制造业当家战略和“百千万工程”贡献校企智慧与力量。