



客服电话：400-072-5588



公共充电桩用充电模块

宋卿行 2023-07-05 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业： [综合及概念/新能源汽车/充换电设备](#) [综合性企业](#)

词条目录

行业定义

公共充电桩可分为公共直流充电桩和公共交流充电桩。由...

行业分类

根据公共充电桩用充电模块主
流功率等级不同，可将其分...

行业特征

公共充电桩用充电模块研发生
产涉及的技术难度较大，学...

发展历程

公共充电桩用充电模块行业
目前已达到 **3个**阶段

产业链分析

[上游分析](#)

[中游分析](#)

[下游分析](#)

行业规模

受公共充电桩行业快速发展的
影响，2018-2022年公共充...

政策梳理

公共充电桩用充电模块行业
相关政策 **5篇**

竞争格局

目前可根据企业充电模块市场
份额占比将英飞源、优优绿...

[数据图表](#)

[数据图表](#)

摘要

公共充电桩用充电模块属公共充电桩核心零部件，其功率等级直接影响公共充电桩的补能效率。中国公共充电桩市场的日益繁荣，使得公共充电桩用充电模块市场规模整体呈增长趋势。2018-2022年，中国公共充电桩保有量由33.1万台增长至179.7万台。同期，公共充电桩用充电模块市场规模由2018年的6.5亿元增长至2022年的42.6亿元，整体年复合增长率为64.6%。

公共充电桩用充电模块行业定义^[1]

公共充电桩可分为公共直流充电桩和公共交流充电桩。由于工作原理不同，仅公共直流充电桩内有充电模块。公共充电桩用充电模块是公共直流充电桩核心部件，是实现整流、隔离、滤波等功率变换的基本单元。其核心技术壁垒在于电力电子功率变换电路拓扑技术创新能力、嵌入式软件实时控制算法的可靠性、电气系统设计的安全性及大功率散热技术的结构设计能力和高功率密度的集成化能力。

[1] 1: 优优绿能招股书

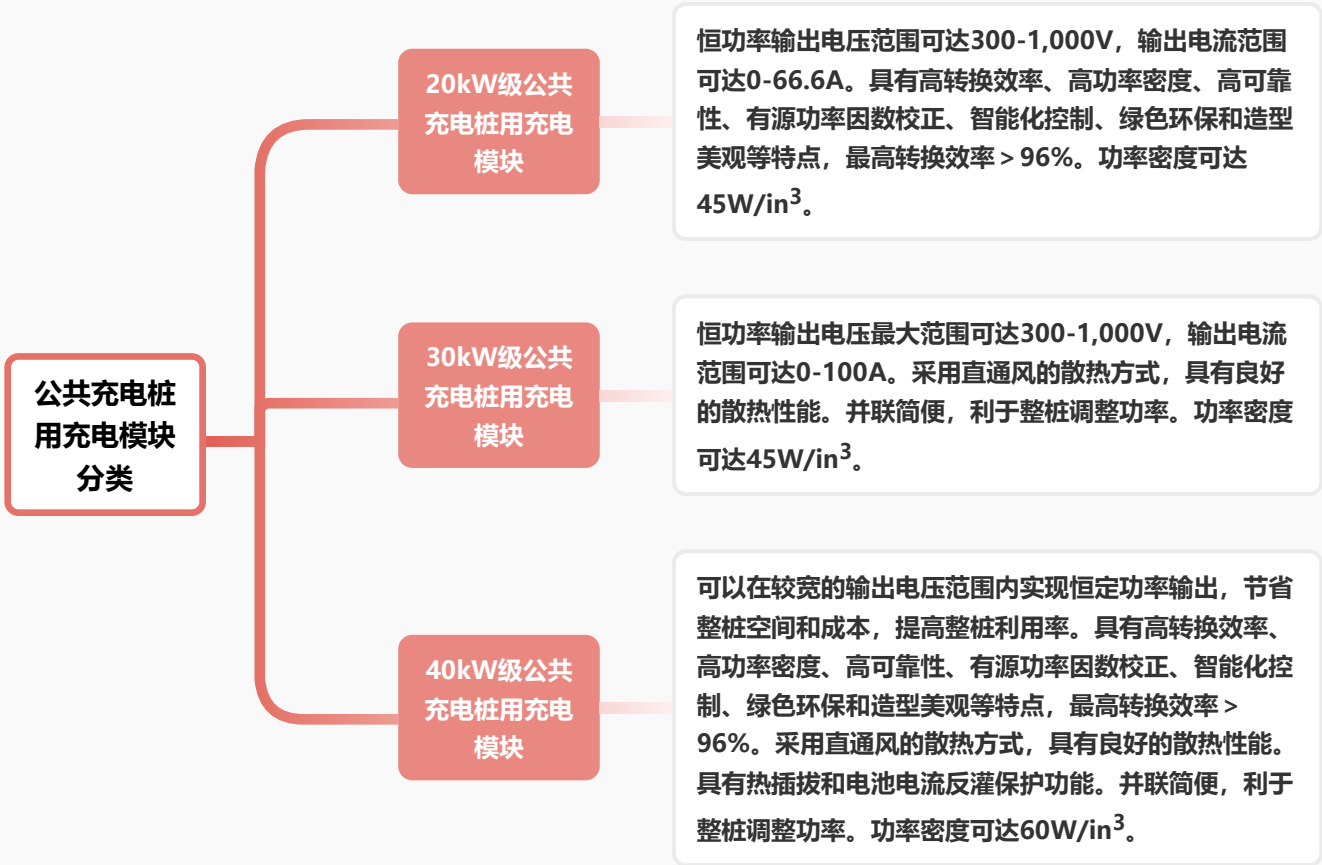
并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

公共充电桩用充电模块行业分类^[2]

根据公共充电桩用充电模块主流功率等级不同，可将其分为20kW、30kW和40kW级公共充电桩用充电模块。下游企业（公共充电桩生产商）可根据公共充电桩产品目标功率，选择合适的公共充电桩用充电模块。

公共充电桩用充电模块主流功率等级分类



[2] 1: 优优绿能招股书

公共充电桩用充电模块行业特征^[3]

公共充电桩用充电模块研发生产涉及的技术难度较大，学科范围较广，行业技术壁垒较高。受市场需求影响，公共充电桩用充电模块逐渐向高功率等级发展。公共充电桩用充电模块生产商与客户间通常有长期合作关系，合作关系较为稳定。

1 技术壁垒较高

公共充电桩用充电模块研发生产涉及的技术难度较大，学科范围较广，行业技术壁垒较高。

公共充电桩用充电模块的关键技术主要涉及电力电子功率变换电路拓扑、嵌入式软件控制算法、高频磁性元件设计、大功率散热结构及先进制造工艺等方面，需要综合运用电路原理、现代计算机技术、通信技术、电力电子技术、电力自动化技术、机械设计技术、自动控制技术、模拟电子技术、数字电路技术等学科知识。

2 趋向高功率等级发展

受市场需求影响，公共充电桩用充电模块逐渐向高功率等级发展。

公共充电桩用充电模块是公共直流充电桩的核心部件，其功率等级直接关系到公共直流充电桩的功率大小。截至2022年底，96%的新能源汽车车主选择使用公共直流充电桩充电。其中，72%的用户选择120kW及以上的大功率充电桩。随着市场对充电补能效率要求的进一步提高，预计公共充电桩用充电模块及公共充电桩将持续趋向高功率等级发展。

3 与下游客户合作关系较为稳定

公共充电桩用充电模块生产商与下游客户间通常有长期合作关系，合作关系较为稳定。

公共充电桩用充电模块是公共直流充电桩的核心部件，其性能对公共直流充电桩性能、可靠性等方面具有重大影响。下游客户（公共充电桩生产商）选择充电模块供应商需经过严格的检测和审批流程，从前期产品设计研发、充电模块测试、充电桩整机测试、行业标准认证、客户验证等环节到客户大批量采购通常需要1-2年以上时间。客户选定充电模块供应商后通常会长期合作，不会轻易更换已经稳定使用的充电模块产品。

[3] 1: 中国充电联盟、优优绿...

公共充电桩用充电模块发展历程^[4]

公共充电桩用充电模块行业迄今为止主要经历三个发展阶段：**2006-2013年的萌芽期**，公共充电桩用充电模块行业随着中国对新能源汽车充电模式的探索进入萌芽期，部分企业推出初期小功率充电模块产品。**2014-2019的启动期**，公共充电桩用充电模块行业在公共充电桩行业的带动下逐步发展。充电模块技术逐步成熟，20kW、30kW功率充电模块产品成为市场主流。**2020年至今的高速发展期**，公共充电桩用充电模块行业参与企业陆续推出40kW功率充电模块产品，并不断向更高功率充电模块方向发展。

萌芽期 · 2006~2013

2006年，由比亚迪建立的首个电动车充电站投入使用。2008年，国内首个纯电动大巴集中式充电站完成建设，为在北京奥运会期间投入使用的50辆电动大巴提供电力保障。通合电子等企业陆续推出初期充电模块产品。

公共充电桩用充电模块行业随着中国对新能源汽车充电模式的探索进入萌芽期。充电模式，即通过充电桩对新能源汽车进行补能。萌芽期内，公共充电桩行业规模增长缓慢，造成公共充电桩用充电模块发展受阻。期间，部分企业研发并推出初期充电模块产品，完成早期技术积累。

启动期 · 2014~2019

2014年，工信部出台《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，鼓励采取政府和社会资本合作（PPP）模式等建设运营新能源汽车充电设施，并在2015年发改委、工信部等部门印发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》中提出到2020年车桩比达到1:1的发展目标。截至2019年，中国公共直流充电桩保有量达21.5万台。

中国放开市场限制，允许并鼓励社会资本进入公共充电桩行业。大量民间资本的进入，推动公共充电桩市场规模逐步扩大，带动公共充电桩用充电模块行业逐步发展。期间，20kW、30kW功率充电模块产品成为市场主流。

高速发展期 · 2020~2023

2020年中国将充电桩建设纳入“新基建”七大重点领域，各城市地区相关支持政策加速落地。公共充电桩用充电模块行业参与企业陆续推出40kW功率充电模块产品。

公共充电桩行业进入高速发展期，带动公共充电桩用充电模块行业高速发展。随着新能源汽车车主对快速充电需求的增加，预计有较快补能效率的大功率公共充电桩将逐步占据主要市场，倒逼公共充电桩用充电模块生产商对大功率充电模块相关技术的探索。

[4] 1: <https://www.leadle...> 2: 头豹研究院、优优绿能...

公共充电桩用充电模块产业链分析^[5]

公共充电桩用充电模块行业上游为公共充电桩用充电模块原材料供应商，主要包括可立克、京泉华、威健国际等。中游企业为公共充电桩用充电模块生产商，主要包括优优绿能、英飞源、盛弘电气等。下游企业为公共充

电桩生产运营商，主要包括万邦数字能源、盛弘电气、特锐德等。

受终端市场对大功率公共直流充电桩需求不断增加的影响，公共充电桩用充电模块及其零部件产品均向适配大功率公共充电桩方向发展。公共直流充电桩通常仅需20-70分钟完成对新能源汽车充电，且充电桩功率越高，新能源汽车充电所需时间越短。截至2022年底，96%的新能源汽车车主选择使用公共直流充电桩充电。其中，72%的用户选择120kW及以上的大功率充电桩。为迎合市场趋势，预计公共充电桩用充电模块及其零部件产品均会向适配大功率公共充电桩方向发展。

上 产业链上游

生产制造端

设备零部件供应商

上游厂商

威健国际贸易（上海）有限公司 >

深圳可立克科技股份有限公司 >

深圳市京泉华科技股份有限公司 >

查看全部 v

产业链上游说明

公共充电桩用充电模块主要零部件包括功率器件、磁性元件、电容、PCB、结构件、半导体IC等。**中国国产功率器件竞争力逐步提高，有利于下游企业（公共充电桩用充电模块生产商）完成功率器件国产化替代。**功率器件主要作用是依据控制单元发出的控制指令改变电力电子转换装置中电压、电流、频率和直流交流转换等，属公共充电桩用充电模块内核心部件之一，其成本占充电模块总成本28%。随着中国功率器件相关技术的不断突破，国产功率器件产品性能不断提高，市场竞争力不断增加。以优优绿能为例，其功率器件采购金额比例中，国产品牌占比由2020年的13.1%提高至2022年的59.5%。功率器件实现国产化替代，有利于公共充电桩用充电模块生产商降低功率器件进口依赖，降低由国际贸易形势、进口国政策改变等引起的价格上涨、原料短缺等风险。**磁性元件行业竞争较为激烈，产品毛利率逐年降低。**磁性元件属公共充电桩用充电模块内核心部件之一，其成本占充电模块总成本24%。磁性元件行业参与企业众多，竞争较为激烈，磁性元件利润空间逐年下降。以可立克为例，2020-2022年其磁性元件业务毛利率分别为25.6%、18.8%、14.9%，呈逐年下降趋势。

中 产业链中游

品牌端

公共充电桩用充电模块生产商

中游厂商

华为数字能源技术有限公司 >

深圳市优优绿能股份有限公司 >

中兴新能源科技有限公司 >

查看全部

产业链中游说明

充电模块属公共直流充电桩核心部件，行业技术壁垒较高。充电模块内部结构复杂，内含电子元器件众多，单个充电模块内含超过2,500个电子元器件，关键技术主要涉及电力电子功率变换电路拓扑、高频磁性元件设计及先进制造工艺等方面。充电模块性能直接影响公共直流充电桩补能效率。随着中国新能源汽车用户对充电速度要求的提高，公共直流充电桩生产商对充电模块性能要求逐步提高。若充电模块企业不能及时在相关技术领域取得突破，满足中游对公共充电桩性能的要求，企业将在未来同行业竞争中处于劣势地位。**充电模块行业集中度较低。**优优绿能是中国第一家进入上市流程的充电模块生产商。2021年中国大陆充电模块市场增量为241.7亿瓦，优优绿能充电模块内销瓦数为29.7亿瓦，市场占有率为12.3%。同年，其余公共充电桩用充电模块行业主要参与企业中，盛弘股份市场占有率约为3.9%，通合科技市场占有率约为2.7%，英可瑞市场占有率约为3.4%。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

公共充电桩生产运营商

渠道端

特来电新能源股份有限公司 >

国家电网有限公司 >

万帮星星充电科技有限公司 >

查看全部

产业链下游说明

行业竞争激烈，公共充电桩产品毛利逐年降低。由于公共充电桩行业准入门槛较低，且受到新能源汽车行业蓬勃发展和中国支持性政策的影响，行业市场参与者增长迅速，行业竞争加剧，产品毛利率下降明显。以科士达公司为例，其新能源充电设备产品毛利率从2019年的33.8%持续下降到2022年的23.4%，年平均降幅达2.6%。**头部企业的产业链垂直能力较强，可实现自生产和自运营。**兼具生产和运营能力的公司在生产公共充电桩后，能够持续运营产品。在生产+运营模式下，公司除了产品营收外，还可拥有产品运营带来的长期收入。公共充电桩企业通过产业链整合具备产品运营能力，可以为下游客户提供运营解决方案，实现生产供货和产品运营的一站式服务。目前，头部企业的公共充电桩运营解决方案已包含充电系统及终端网络投资建设、充电及租赁系统运维、管理等方面。

[5]

1: <https://www.leadle...>

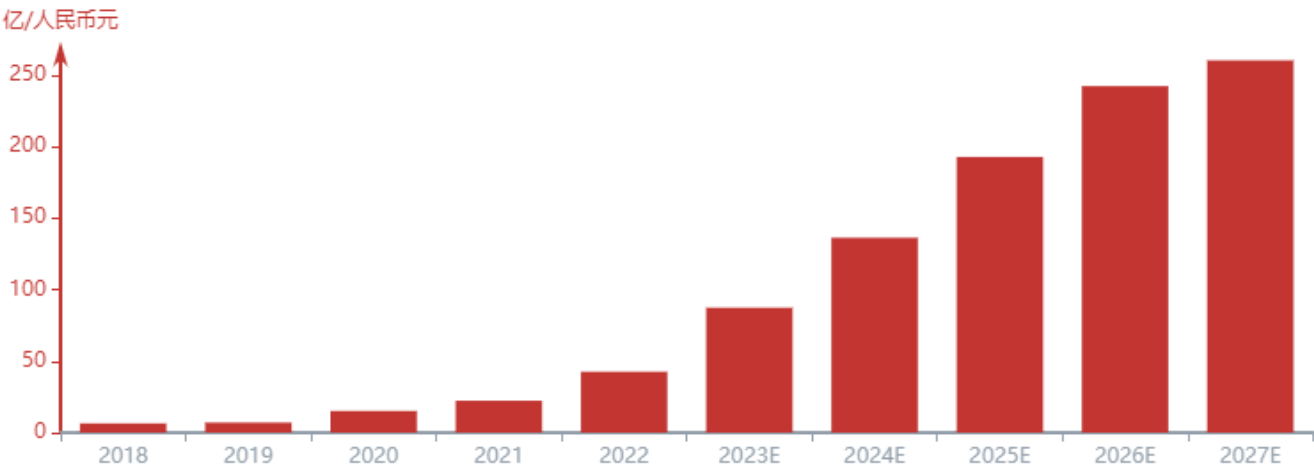
2: 弗若斯特沙利文、中国...

公共充电桩用充电模块行业规模^[6]

公共充电桩用充电模块市场规模
优优绿能招股书、优优绿能问询函回复

下载原始数据

公共充电桩用充电模块市场规模



公共充电桩用充电模块市场规模=公共直流充电桩增量*公共直流充电桩平均功率*充电模块单瓦价格*1000

受公共充电桩行业快速发展的影响，2018-2022年公共充电桩用充电模块市场规模以64.6%的年复合增长率快速增长，由2018年的6.5亿元增长至2022年的42.6亿元。预计2023-2025年公共充电桩用充电模块市场规模仍将保持高速增长态势。受下游公共充电桩市场增量放缓等影响，预计2025-2027年公共充电桩用充电模块市场规模增速将放缓，2027年市场规模预计为260.2亿元，2023-2027年复合增长率为31.4%。

中国公共充电桩市场的快速发展带动公共充电桩用充电模块市场进入高速发展期。截至2022年12月，中国公共充电桩保有量由2018年的33.1万台增长至179.7万台，年复合增长率达52.6%。中国公共充电桩市场的繁荣，导致公共充电桩用充电模块需求量不断增加，推动其市场进入快速增长期。终端市场对大功率公共直流充电桩需求量的增加进一步推动公共充电桩用充电模块市场规模快速增加。公共充电桩用充电模块属公共直流充电桩核心部件。公共充电桩生产商根据充电桩产品需要，将多块同功率充电模块并联后安装在充电桩内，使充电桩实现快速充电。例如，120kW功率级公共直流充电桩内有6个并联的20kW功率级充电模块。截至2022年底，96%的新能源汽车车主选择使用公共直流充电桩充电。其中，72%的用户选择120kW及以上的大功率充电桩。公共直流充电桩安装量越多、输出功率越大，市场对充电模块需求量越大。公共直流充电桩需求量的增加进一步推动公共充电桩用充电模块市场规模的扩大。

大功率公共充电桩的需求增量将持续拉动公共充电桩用充电模块市场规模的增长。预计大功率公共直流充电桩将成为公共充电桩生产商主要发展方向，以提高公共充电桩补能效率，缓解新能源汽车车主对“充电慢”问题的担忧。2018-2020年中国公共直流充电桩平均功率分别为109.4kW、128.0kW和131.9kW，呈逐年递增趋势，并预计该趋势仍将持续。公共充电桩用充电模块相关技术趋于成熟，导致充电模块单瓦价格趋于稳定。随着中国公共直流充电桩平均功率的不断提高，叠加公共直流充电桩数量不断增加，预计公共充电桩用充电模块市场规模仍将上涨。**公共充电桩用充电模块市场规模将受限于中国公共充电桩建设增速的放缓。**公共充电桩行业资金回笼能力较差，目前行业内企业仍处于亏损状态。以行业龙头企业特来电为例，2022年特来电净利润为-2,600万元，自2014年公司成立至今仍处于亏损状态。在持续亏损的背景下，若企业仍持续大量建设新桩，企业资金压力较大。因此，预计业内部分资金实力较弱的企业会减少公共充电桩的建设数量，造成公共充电桩增速放缓。同时，新能源汽车车企的买车送桩和新建小区配套建设新能源汽车充电桩等情况会进一步延缓终端市场（新能源汽车车主）对公共充电桩需求的增长，导致公共充电桩生产运营商减少公共充电桩生产运营数量，造成公共充电桩用充电模块市场规模增速放缓。

[6] 1: <https://www.leadle...> 2: 头豹研究院、中国充电...

公共充电桩用充电模块政策梳理^[7]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《国家发展改革委 国家能源局关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	发展改革委、能源局	2023-05	9
政策内容	鼓励有条件地方出台农村地区公共充电基础设施建设运营专项支持政策。统筹考虑乡村级充电网络建设和输配电网发展，加大用地保障等支持力度，开展配套电网建设改造，增强农村电网的支撑保障能力。			
政策解读	通过配套电网建设改造，系统性升级农村地区电网输配能力，为大功率公共充电桩稳定运行提供基础建设保障。鼓励出台专项支持政策支持公共充电桩建设，有利于推动充电模块市场规模的扩大。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《工业和信息化部等八部门关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	工业和信息化部、发展改革委	2023-02	7

政策内容	建成适度超前、布局均衡、智能高效的充换电基础设施体系，服务保障能力显著提升，新增公共充电桩（标准桩）与公共领域新能源汽车推广数量（标准车）比例力争达到1：1。
政策解读	通过进行试点工作，加速探索公共领域车辆全面电动化模式，逐步推动车桩保有量比1:1目标的达成。通过提高公共领域新能源车渗透率，增加公共充电桩需求量，带动充电模块市场规模扩大。
政策性质	指导性政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《扩大内需战略 规划纲要（2022 - 2035年） 》	中共中央、国务院	2022-12	9
政策内容	释放出行消费潜力。优化城市交通网络布局，大力发展智慧交通。推进汽车电动化、网联化、智能化，加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设。			
政策解读	以系统性的支持政策鼓励持续性发展新能源产业。通过鼓励完善新能源汽车应用场景及其配套设施，推动新能源汽车市场渗透率逐步提升。新能源汽车行业的发展又可以吸引更多资本进行配套设施布局从而抢占市场份额，形成正向循环发展。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》	交通运输部、能源局	2022-08	8
政策内容	利用高速公路服务区存量土地及停车位，加快建设或改造充电基础设施。每个服务区建设的充电基础设施或预留建设安装条件的车位原则上不低于小型客车停车位的10%。			
政策解读	加快推进公共充电桩在各应用场景的建设，减少新能源汽车车主“充电难”等焦虑，释放新能源汽车产业动能，带动新能源行业发展。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响

	《国家发展改革委等部门关于进一 步提升电动汽车充电基础设施服务	发改委等10部门	2022-01	9
政策内容	保障能力的实施意见》。按照全面推进乡村振兴有关要求，结合推进以县城为重要载体的城镇化建设，加快补齐县城、乡镇充电基础设施建设短板，加快实现电动汽车充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”。			
政策解读	推动公共充电桩行业市场下沉，为进一步提高新能源汽车行业渗透率做好配套产业准备工作。鼓励公共充电桩企业投入县乡镇级别地区的公共充电桩建设，改善地区交通环境，一定程度上提高地区未来发展源动力。			
政策性质	指导性政策			

[7]

1: <https://www.gov.c...>

2: <https://www.gov.c...>

3: <https://www.gov.c...>

4: <https://www.gov.c...>

5: <https://www.gov.c...>

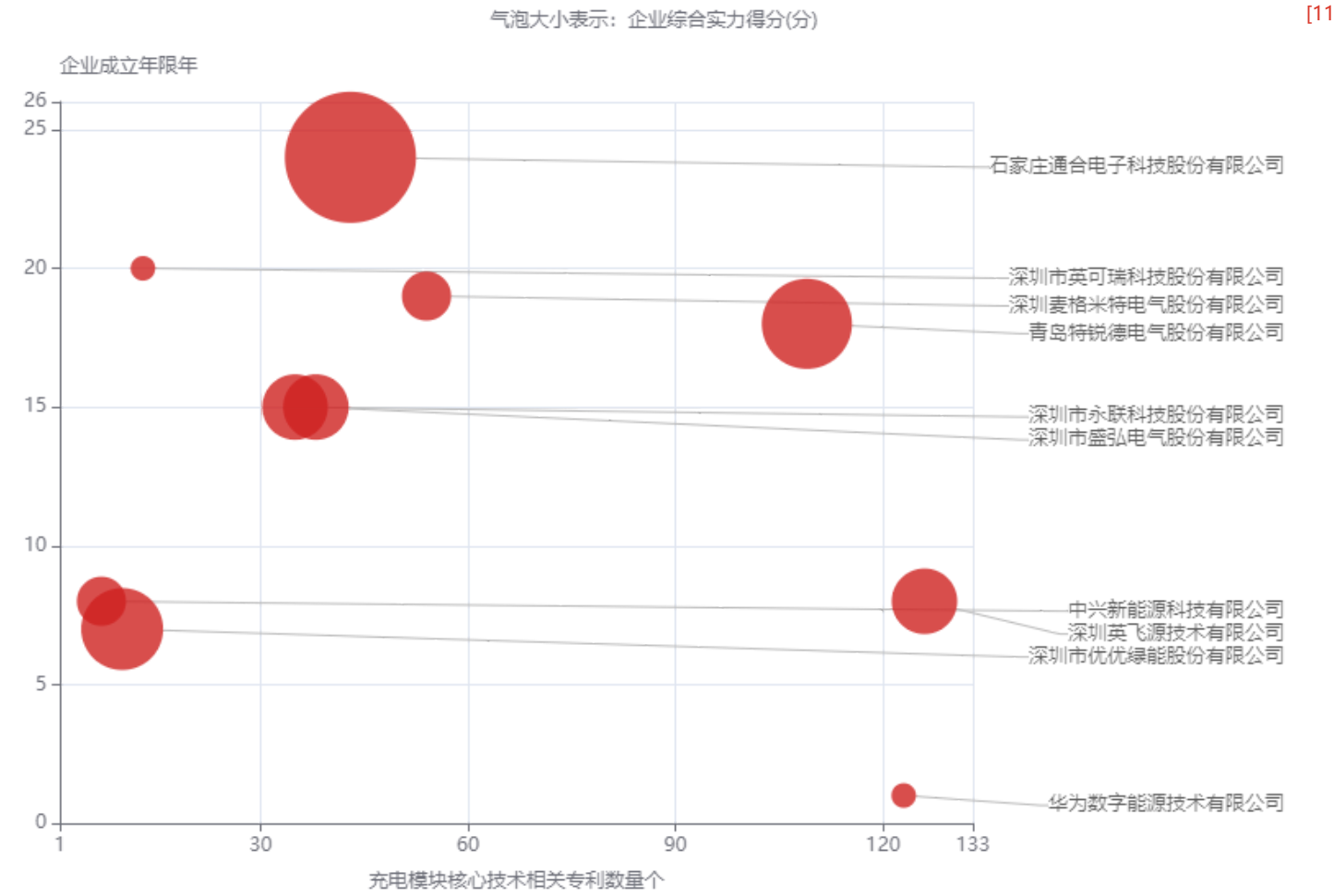
6: 中国政府网

公共充电桩用充电模块竞争格局^[8]

目前可根据企业充电模块市场份额占比将英飞源、优优绿能列为第一梯队，通合、盛弘为第二梯队，其他企业为第三梯队。

强大的研发实力是企业占据竞争优势地位的保障之一。为提高单个公共充电桩用充电模块功率，充电模块生产商需不断投入研发资金，进行相关技术探索。以优优绿能为例，截至2022年年底，公司研发部共有129人，占员工总数比例为44.0%。2020-2022年公司研发投入分别为1,120.3万元、2,149.0万元和4,018.3万元，研发投入增速超过86%。**大功率公共充电桩用充电模块相关技术的突破对公共充电桩用充电模块市场竞争格局有较大影响。**单个充电模块功率较低，为使公共充电桩达到目标输出功率，公共充电桩生产商需将多块同功率充电模块并联后安装在充电桩内。充电模块并联数量越多，充电桩整体重量越大，充电模块间控制稳定性越低。因此，公共充电桩生产商会优先考虑大功率充电模块。在公共充电桩向大功率快充趋势发展的背景下，率先突破大功率充电模块相关技术，满足公共充电桩生产商需求的公共充电桩用充电模块生产企业将占据行业竞争优势地位。

预计公共充电桩用充电模块市场将随着公共充电桩市场竞争格局的确定而逐步集中。截至2022年12月，中国公共充电桩市场CR3（排名前3企业的市场占有率）为53.7%，CR5为69.8%。其中，特来电占据市场份额20.2%，星星充电占19.1%，为公共充电桩行业两大龙头。随着公共充电桩竞争格局逐步稳定，预计与公共充电桩龙头企业有稳定合作关系的公共充电桩用充电模块生产企业将逐步扩大竞争优势。预计未来公共充电桩用充电模块行业将淘汰部分以低功率充电模块为主流产品的企业。随着新能源汽车车主对公共充电桩补能效率要求的提高，预计未来大功率公共充电桩将占据主要市场。公共充电桩目标功率提高，造成公共充电桩制造商对充电模块功率要求有所提高，导致部分以低功率充电模块为主流产品的企业将退出竞争。



上市公司速览

[8] 1: 优优绿能招股书、中国...

[9] 1: <https://pss-system...> 2: <https://pss-system...> 3: <https://pss-system...> 4: <https://pss-system...>
5: <https://pss-system...> 6: <https://pss-system...> 7: <https://pss-system...> 8: <https://pss-system...>
9: <https://pss-system...> 10: <https://pss-syste...> 11: 国家知识产权局

[10] 1: <https://www.qcc.c...> 2: <https://www.qcc.c...> 3: <https://www.qcc.c...> 4: <https://www.qcc.c...>
5: <https://www.qcc.c...> 6: <https://www.qcc.c...> 7: <https://www.qcc.c...> 8: <https://www.qcc.c...>
9: <https://www.qcc.c...> 10: <https://www.qcc....> 11: 企查查

[11] 1: <https://www.qcc.c...> 2: <https://www.qcc.c...> 3: <https://www.qcc.c...> 4: <https://www.qcc.c...>
5: <https://www.qcc.c...> 6: <https://www.qcc.c...> 7: <https://www.qcc.c...> 8: <https://www.qcc.c...>
9: <https://www.qcc.c...> 10: <https://www.qcc....> 11: 企查查

公共充电桩用充电模块企业分析

1 石家庄通合电子科技股份有限公司【300491】^[12]



▪ 公司信息

企业状态	存续	注册资本	17345.3199万人民币
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	成立时间	1998-12-21
品牌名称	石家庄通合电子科技股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	新能源汽车充电电源（充电桩）及配套设备、新能源汽车车载电源、新能源汽车... 查看更多		

▪ 财务数据分析

[12]

财务指标	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	0.74	0.55	0.54	-	-	-
资产负债率(%)	19.8171	21.343	25.2386	24.22	34.987	36.043
营业总收入同比增长(%)	-25.3097	70.8261	15.8536	31.343	51.794	78.396
归属净利润同比增长(%)	-232.1685	311.8516	38.2819	-	-	-
应收账款周转天数(天)	285.8731	231.5708	301.2804	273	221	339
流动比率	3.9526	2.845	2.5716	3.141	2.145	2.058
每股经营现金流(元)	-0.2377	-0.0613	-0.0313	0.011	-0.033	-0.014
毛利率(%)	36.2002	44.0063	43.4724	-	-	-
流动负债/总负债(%)	79.6346	89.279	91.356	91.606	97.229	97.457
速动比率	3.4159	2.3089	2.0892	2.673	1.715	1.579
摊薄总资产收益率(%)	-2.5333	4.3613	4.6369	2.944	3.127	0.997
营业总收入滚动环比增长(%)	22.7544	22.8594	30.1899	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-1309.2877	-50.0975	-37.4568	-	-	-
加权净资产收益率(%)	-3.41	4.97	5.95	-	-	-

基本每股收益 (元)	-0.1	0.19	0.26	0.2	0.26	0.09
净利率(%)	-8.7446	10.8447	12.9442	7.6862	6.8727	13.2689
总资产周转率 (次)	0.2897	0.4022	0.3582	0.381	0.451	0.075
归属净利润滚动 环比增长(%)	-26942.8664	-10.1888	73.2141	-	-	-
每股公积金(元)	1.1617	2.3281	2.3281	3.3602	3.3833	3.3911
存货周转天数 (天)	144.0576	137.3469	171.5184	155	147	280
营业总收入(元)	1.62亿	2.77亿	3.21亿	4.21亿	6.39亿	1.19亿
每股未分配利润 (元)	0.6386	0.7607	1.0037	1.0902	1.2965	1.3874
稀释每股收益 (元)	-0.1	0.19	0.26	0.2	0.26	0.09
归属净利润(元)	-14165214.25	3000.92万	4149.73万	3251.45万	4433.54万	1576.76万
扣非每股收益 (元)	-0.15	0.14	0.09	0.14	0.18	0.0245
经营现金流/营 业收入	-0.2377	-0.0613	-0.0313	0.011	-0.033	-0.014

▪ 竞争优势

深耕充电模块领域，不断迭代公司产品。通合科技的充电模块从2007年开始依据行业发展趋势已经进行了八代更迭，持续打造高可靠性、高效率的充电模块产品，响应主流市场需求快速推出了符合国网“六统一”标准的20kW产品和针对网外市场30kW、40kW产品。2022年公司继续强化20kW国网“六统一”高压快充产品先发优势，大力开拓市场，实现大规模商用。

▪ 竞争优势2

充电模块产品性能较好。通合科技作为公共充电桩用充电模块行业内率先推出符合国网“六统一”标准的20kW高电压宽恒功率模块厂家之一，其充电模块产品竞争力在该行业处于领先水平。公司的充电模块均运用公司首创的“谐振电压控制型功率变换器”技术，具有输出效率高的优势，峰值输出效率高于97%，处于行业领先水平。

2 深圳市盛弘电气股份有限公司【300693】^[13]



▪ 公司信息

企业状态	存续	注册资本	20527.5493万人民币
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	2007-09-28
品牌名称	深圳市盛弘电气股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	一般经营项目是：电能质量产品(包括电力有源滤波器；静止无功发生器；电能质量优化器... 查看更多		

▪ 财务数据分析						
财务指标	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	0.78	0.8	-	-	-	-
资产负债率(%)	31.3112	38.4804	39.226	43.891	53.005	54.394
营业总收入同比增长(%)	17.7204	19.6868	21.312	32.414	47.163	88.516
归属净利润同比增长(%)	5.3609	27.988	-	-	-	-
应收账款周转天数(天)	181.1777	171.3388	161	131	111	115
流动比率	2.9815	2.272	2.001	1.729	1.571	1.565
每股经营现金流(元)	0.2737	0.8176	0.82	0.519	0.986	0.44
毛利率(%)	46.0024	47.9002	-	26.82	-	-
流动负债/总负债(%)	99.3774	99.4157	98.921	94.593	91.53	92.041
速动比率	1.6378	1.99	1.705	1.295	1.131	1.092
摊薄总资产收益率(%)	5.739	6.3183	9.153	8.25	11.862	2.604
营业总收入滚动环比增长(%)	-3.6125	7.7623	-	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-101.991	-48.2426	-	-	-	-
加权净资产收益率(%)	8.17	9.81	-	-	-	-
基本每股收益(元)	0.35	0.45	0.78	0.5527	1.089	0.305
净利率(%)	9.1258	9.7588	13.7551	11.1074	14.8723	13.9787

总资产周转率 (次)	0.6289	0.6475	0.665	0.743	0.798	0.186
归属净利润滚动 环比增长(%)	-79.4204	-42.3833	-	-	-	-
每股公积金(元)	2.2633	2.2918	2.2941	1.1961	1.2789	1.4494
存货周转天数 (天)	136.0853	124.1422	115	129	161	190
营业总收入(元)	5.31亿	6.36亿	7.71亿	10.21亿	15.03亿	4.48亿
每股未分配利润 (元)	1.045	1.3475	1.9346	1.6657	2.522	2.8269
稀释每股收益 (元)	0.35	0.45	0.78	0.5527	1.0875	0.305
归属净利润(元)	4848.16万	6205.06万	1.06亿	1.13亿	2.24亿	6260.22万
扣非每股收益 (元)	0.27	0.4	0.64	0.4908	1.0363	0.2775
经营现金流/营 业收入	0.2737	0.8176	0.82	0.519	0.986	0.44

▪ 竞争优势

注重创新研发，技术积累丰富。盛弘股份秉持打造一支在电力电子技术领域研发能力一流团队的理念，保持每年研发投入占销售收入9%以上。2022年盛弘股份研发费用14,797.5万元，占营业收入的9.84%。截止2022年12月，公司累计已获得授权的有效专利及软件著作权共计214 件。公司先后被评为国家级高新技术企业、广东省工程技术研究中心、深圳市企业技术中心、深圳市工业设计中心、国家专精特新“小巨人”企业。

▪ 竞争优势2

产品种类丰富，应用领域多元化，抗市场风险能力较强。盛弘股份主要产品包括：（1）专注提升用电质量与安全的电能质量产品、应用在高端制造装备及半导体芯片制造设备电源的工业配套电源产品；（2）服务于新能源汽车等绿色出行领域的新能源汽车充换电设备及服务；（3）服务于新能源灵活应用领域的储能微网系统核心设备及解决方案（原新能源电能变换设备业务）；（4）运用在消费及动力电池研发与制造过程中的电池化成与检测设备。公司产品广泛应用于石油矿采、轨道交通、IDC 数据中心、通信、冶金化工、汽车制造工业、高端制造装备及装备制造、公共设施、银行、医院、剧院、广电、主题公园、电力系统、电动汽车充电站、锂电池、铅酸电池生产商、电动汽车生产商、集中式光伏电站、分布式光伏、可再生能源并网电站、电力辅助服务、无电地区电力供应、智能电网、工商业综合能源管理应用等行业。

3 深圳市优优绿能股份有限公司^[14]



▪ 公司信息

企业状态	存续	注册资本	3150万人民币
企业类型	股份有限公司（外商投资、未上市）	成立时间	2015-08-20
品牌名称	深圳市优优绿能股份有限公司		
经营范围	一般经营项目是：电动汽车充电产品(包括电动汽车充电机电源模块、分体式充电柜、户外... 查看更多		

融资信息



股权融资

未披露
2019-05-28

Pre-A轮

未披露
2021-08-16

天使轮

未披露
2020-08-05

竞争优势

注重研发队伍建设。截至2022年12月，优优绿能研发部共有129人，占员工总数比例为44.0%，致力于电力电子功率变换电路拓扑、嵌入式软件控制算法、人机交互及监控通信技术、电气系统设计及散热结构设计等方面的技术创新，成果广泛运用于充电模块等主营产品产品的研发、设计和生产。

竞争优势2

积极拓展海外客户，提前布局海外市场。优优绿能与欧洲、美国、韩国等国家或区域的行业龙头客户建立了稳定的合作关系。2018年，公司开始与电力和自动化技术领域全球领导厂商ABB 展开合作，并逐步建立了稳定的战略合作关系。随着竞争力不断提升，公司产品在海外市场逐步渗透，与 BTC POWER、Daeyoung、BUCOMECE等海外知名新能源汽车充电领域客户的合作关系不断深化。目前，公司多项充电模块已完成产品认证，进而顺利进入海外市场，并经成熟应用。其中，公司多款20kW、30kW（包括IP65系列）、40kW充电模块通过了欧盟CE认证和德国莱茵cTUVus认证，多款30kW充电模块通过了美国UL认证。

[12] 1: 优优绿能招股书

[13] 1: 盛弘股份2022年年报

[14] 1: 通合科技2022年年报

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。