

揭榜挂帅动真碰硬助企轻松上阵——

创新需求与技术供给“双向奔赴”

本报记者 孟凡明 孙红丽

勇立科技创新潮头，在长春从来不是一句空话。在企业发展的过程中，帮助企业攻克产业关键技术，可以说为企业送来发展“东风”，让企业甩掉掣肘发展的“包袱”，轻松上阵。

近年来，长春市立足国家所需、产业所趋、企业所急，把科技创新摆在重要位置，营造出良好的科技创新氛围。在企业遇到难度高、投入大，单凭一己之力几乎不可能完成的技术难题时，长春科技局按照市委、市政府决策部署，探索实施科技攻关“揭榜挂帅”项目，突出企业创新主体地位，助力企业突破关键技术问题，破解科技创新投入不足、效率不高、产出不够等制约瓶颈。

揭榜，揭的是对技术瓶颈的“动真碰硬”；挂帅，挂的是对科研实力的“十足底气”。“真刀真枪”“真金白银”务实举措的落地实施，彰显出长春“下大力气”“出大手笔”开展科技创新工作的气魄和决心，坚定了企业发展信心。

如今，越来越多的技术难题在这里破解，越来越多的技术人才在这里汇聚，越来越多的创新主体在这里腾飞，长春，正在抢占科技制高点，用创新引擎释放澎湃动能。

发榜：

以企业为导向，技术难题变引才榜单

科技攻关“揭榜挂帅”，首先须聚焦企业需求端，以需求引导科研成果供给与转化，满足企业需求端的同时，还须聚焦科研供给端，让更多的“良将”来“挂帅”攻关。

2023年4月21日，长春“科创一网通”云服务平台上发布的一则“长春市‘揭榜挂帅’项目发榜申报指南”引起了全市企业的关注，富赛汽车电子有限公司就是其中之一。

“看到这个消息时，就感觉一直困扰我们的难题马上就能迎刃而解了。”富赛汽车电子有限公司相关负责人杨鹤介绍，“我们在海外版车型T-Box（远程通信终端）需要集成DAB（数字音频广播）功能这一领域上遇到了技术瓶颈，这个问题不解决，就会直接影响红旗海外版车型的量产和布局。”在填报《长春市科技攻关“揭榜挂帅”项目发榜申报书》之后，经过评审确定，富赛汽车电子“车载T-Box软件DAB功能开发”项目进入最终发榜环节。“最吸引我们的就是项目面向全国发榜，因为在遇到问题的最开始，我们的解决思路是在已有供应范围内寻找能够破解这一技术的团队，但是现在参与到‘揭榜挂帅’项目当中之后，我们选择的范围更大了，全国有技术实力的企业、高校或科研院所都能关注到这一项目，我们可以优中选优，更快更好地完成这一项目。”杨鹤说。

此次科技攻关“揭榜挂帅”项目是以广泛征集企业技术需求为基础，共有29家企业申报，经专家评审确定，最终12个项目面向全国发榜，涵盖汽车零部件、高端装备、光电信息、新材料等领域，均为企业亟待破解的技术难题，攻克后将显著提升企业生产效率、降低生产成本、增加经济效益、确保产业安全。

通过“挂”出难题，“悬赏”解决，能让企业更快地找到攻克难题的“出口”。

“真的是实打实地为我们企业考虑，从技术需求征集，到揭榜评审，都是企业全程参与的，最后揭榜单位也是由企业自主选定。”发榜单位长春光华微电子设备有限公司马健说，面对当前国产车规级芯片供货不足，可用于车规级芯片的晶圆检测设备需求迫切的背景环境，光华公司针对行业需求立项研制了可用于三温晶圆测试的探针台设备，但目前市面上满足探针台测试的三温系统（含卡盘）主要依赖进口，公司提出的“晶圆测试高精度温控关键技术及装置研制”项目将解决半导体



富赛汽车电子有限公司T-Box生产车间。

设备研制高精度温控技术，为企业创新发展提供有力支撑。

以企业需求为导向，围绕关键领域的技术难题，发布重大技术需求榜单，“揭榜挂帅”在企业心中可谓“及时雨”一样的存在。

“‘揭榜挂帅’真正解决了困扰我们的难题，把项目交给到真正想干事、能干事、干成事的人手中，我们特别放心，轮胎生产质检数字化和自动化的实现指日可待。”吉林玲珑轮胎有限公司相关负责人姜浩瀚说，“公司已经上线了X光质检设备，但外观检测仍然需要人工目测，X光主要识别轮胎内部的较大缺陷，对于轮胎表面的瑕疵，如果可以通过机器视觉技术检测，就可以大大地降低轮胎检测成本，提高检测速度和精度。”

企业在发展过程中，有技术难题、技术需求、资金短缺等制约发展的难题，长春市科技攻关“揭榜挂帅”项目的实施为企业拓宽了解决问题的路径，让企业有了更多更好的选择，为企业清除“拦路虎”，促进企业创新发展，让企业轻松上阵。

揭榜：

推动成果转化，解决企业燃眉之急

“英雄不问出处”，事实证明，在更大范围寻找“英雄”，百舸争流、千帆竞发，更有利于用足资源、优中选优。

“全市12个项目面向全国发榜，国内25家高校、科研机构、企业申报揭榜，经评审选帅、签约公示，吉林大学、长春理工大学、中科院长春光机所、吉林省驭功智能科技有限公司以及北京航空航天大学、中国机械总院集团所属北京机科国创轻量化科学研究院有限公司、中国航天科技集团510研究所控股公司兰州真空设备有限责任公司等7家单位成功揭榜。”长春市科技局高新处负责人说。

吉林省驭功智能科技有限公司是此次成功



2023年度第一批长春市科技攻关“揭榜挂帅”发榜项目产学研对接会。

揭榜单位之一，负责富赛汽车电子有限公司的“车载T-Box软件DAB功能开发”项目。“我们现有3名博士、6名硕士参与项目，目前已经完成DAB播放功能验证，正在抓紧进行数据流设计和软件控制功能开发，这部分工作预计在三个月左右完成。”项目负责人刘卫平介绍，“接下来要进行实车测试、国内外法规和标准的合规性测试及软件功能优化。我们会将完整的软件源代码提供给企业，这样相当于把技术传授给了企业，为企业节省了后续成本。”

“揭榜挂帅”的开展，充分调动了全国范围内的企业、高校、科研机构等多方创新力量，合力攻克技术难题，突破关键核心技术，实打实地解决制约企业发展难题的同时，也为揭榜方打通了科技成果向现实生产力转化的通道。

作为全国真空设备行业的领军企业，兰州真空设备有限责任公司是中国航天科技集团510研究所控股公司，在真空获得设备、真空应用设备、A2级第三类中压容器的设计、制造、安装等方面拥有先进的技术和丰富的经验。此次揭榜光华微电子“晶圆测试高精度温控关键技术及装置研制”项目，不仅通过科技联合创新和跨区域合作，将国内的先进技术快速转化为目标明确、需求落实、成熟可靠的设备装备，更是将宇航领域的高精度温控、微压力控制、流体管理、测控技术等基础技术应用于半导体精密测量，实现关键核心技术国产化。

无独有偶，在实现科技成果转化方面，另一家揭榜单位北京机科国创轻量化科学研究院有限公司很有发言权。

“在揭榜吉林省华阳新材料研发有限公司的基于HP-RTM工艺的高压环氧树脂注胶机研发项目之前，我们研究院已经在进行碳纤维复合材料中低压注胶成型装备的研究与开发，在高压领域也研制了原理样机，揭榜这一项目可以说是把我们的科研成果从实验室搬进工厂车间，实现这一科技成果的转化落地。”北京机科国创轻量化科学研究院有限公司



吉林玲珑轮胎有限公司车间内的无人机械手。

任明伟说，针对目前碳纤维复合材料高压注胶成型装备（HP-RTM）进口存在价格高、工艺受限、技术封锁等问题，项目开发具有自主知识产权的高压注胶设备，打破技术壁垒，实现大尺寸、复杂结构复合材料构件短流程成形制造，具有成形周期短、成形品质高、能耗低等优势。

“我们团队是北京航空航天大学前沿科学技术创新研究院智能交通研究院，本身就在智能交通、车辆载具及车辆的自动化等方面有一定的研发基础。”北京航空航天大学前沿科学技术创新研究院陈敬龙介绍，“在看到发榜内容后，发现玲珑轮胎的‘轮胎表

科研人员和企业间更易‘听懂’彼此，继而达成合作，推动以企业为导向的产学研协同创新。

2023年，长春立项实施“揭榜挂帅”项目7项，投入科技经费625万元。在此过程中，政府主动做好服务，开展了征集建库、评审定榜，通过政府把关、专家评估，企业需求更清晰，技术方向更聚焦，发榜题目更凝练。

发榜单位为在长运营的企业，有自身不能解决的技术难题，破解后能显著促进企业发展，揭榜单位为国内的高等学校、科研机构、企业、新型研发机构，市科技局按照发榜单位与揭榜单位签订的《技术开发（委托）合同》实际成交额的50%给予发榜单位最高不超过100万元资金支持……为使“揭榜挂帅”机制发挥更大作用，市科技局制定发布《长春市科技攻关“揭榜挂帅”管理办法》，健全“揭榜挂帅”等机制，从榜单来源、榜单类型、揭榜条件、评审立项程序等方面规范“揭榜挂帅”的整个程序，为长春运用“揭榜挂帅”机制实现优化科技资源、提升科技创新效能提供体制机制支撑。

不仅如此，在确定发榜项目后，长春市科技局按照行业领域，先后召开4场场内产学研对接会，意向揭榜单位与发榜企业进行深入洽谈，为推动“揭榜挂帅”项目有序实施起到了良好的效果。

“政府搭台、创新唱戏”。

长春市科技攻关“揭榜挂帅”项目，坚持以企业需求为导向，按照《长春市科技攻关“揭榜挂帅”管理办法》相关规定，会同发榜企业开展揭榜评审，由发榜企业自主选定揭榜单位，发榜企业和揭榜单位签订《技术开发（委托）合同》《长春市科技攻关“揭榜挂帅”项目任务书》并按照约定落实资金、合力攻关。长春市财政资金给予支持，坚持企业创新主体地位，赋予了企业出题人、出资人、定帅人、评卷人的权利，同时为科研院所、高校等更多的创新主体提供了平台，需求与供给直面，产学研深度融合，集中优势资源推进重点产业链薄弱环节和产品攻关突破，为产业振兴激发巨大创新潜能。

“为全面推动产业技术创新，2023年8月，长春市委市政府出台《长春市进一步加快科技创新发展的若干意见》，聚焦重点产业链薄弱环节和发展需求，滚动实施一批科技专项，以龙头企业集聚产业链上下游企业和高校院所等科研力量协同攻关，每个专项配置资金最高1000万元，单个项目支持额度最高200万元。”长春市科技局高新处负责人介绍，“2024年长春市将启动实施轨道交通装备、航天信息等科技专项，系统布局产业核心技术攻关方向，不断完善科技攻关‘揭榜挂帅’模式，加快推动更多关键核心技术率先突破，以科技创新助力产业创新。”

浩渺行无极，扬帆但信风。

今日长春，创新驱动发展战略愈加坚定，创新沃土更加肥沃，科创浓度显著提升，创新动能不断激发。走在科技自立自强的道路上，长春把越来越多的精锐力量整合集结到原始创新和关键核心技术攻关上来，勇立改革潮头，勇攀科技高峰，为全面融合率先实现新突破扛起科技硬核担当。

搭桥：

搭建供需平台，促进产学研协同创新

实现需求端与供给端的和谐互动，离不开政府这位特殊的“搭桥人”。不同于以往政府直接资助的科技项目，长春正在开展的“揭榜挂帅”，从需求牵引和技术推动双向发力，为全市企业与全国的科研院所间搭建起交流平台，更重要的是专业化的服务让



长春光华微电子设备有限公司晶圆探针台生产车间。

看
长
春

奋力推动全面振兴率先实现新突破

加快建设高质量发展、高品质生活的社会主义现代化新长春