

代表中国编制20项国际标准 铁四院加入国际铁路联盟

长江日报(记者汪文汉 通讯员张启山 段剑林)近日,在北京召开的国际铁路联盟第106次全体大会上,在汉央企铁四院以会员身份加入国际铁路联盟。本次全球入选了4家会员,铁四院是中国唯一一家。

国际铁路联盟UIC作为铁路行业极具影响力的国际组织,自1922年成立以来,一直致力于推动国际铁路运输发展,促进全球铁路技术交流与合作,制定铁路相关标准。

本次会议,共有4个来自世界各地的组织加入联盟,铁四院是中国唯一入选的企业。截至目前,国际铁路联盟在全球共有223个成员,其中中国共12个成员单位。铁四院也是湖北省唯一一家国际铁路联盟成员单位。

作为高速铁路建设领域的代表企业,铁四院70多年来

完成的铁路勘察任务占全国的三分之一,设计建成高速铁路16000余公里,超过全国投入运营高铁里程的三分之一。该院先后勘察设计了京九铁路、京沪高铁、武广高铁等标志性项目,多次荣获国家和省部级科技进步、优秀工程勘察设计等奖项,其有效技术专利数量位居铁路行业第一。

在海外业务的拓展中,铁四院参与了马来西亚、越南、尼日利亚、吉布提等多个国家的铁路项目,并与美、英、德、法等10多个国家和地区的知名设计咨询公司建立合作。

作为中国高铁标准的主要编订者,铁四院联合主编的《高速铁路设计规范》支撑中国高铁标准走向国际。2023年,由铁四院主持并代表中国向国际电工委员会提交的《轨道交通列车过分相系统匹配技术标准》通过全球成员国投票,成为

我国首次主持制定的铁路电气化技术领域国际标准。2024年,铁四院牵头向国际标准化组织(ISO)提交的《应用自动驾驶模式的运营规则导则》特别工作组项目提案也成功通过投票并成立工作组,开启全球首个铁路自动驾驶ISO国际标准的编制工作。目前,铁四院已在国际电工委员会铁路牵引供电、变电、接触网等专业技术领域,代表中国完成了20项国际标准的编制工作。

这些国际标准现已在雅万高铁、中老铁路、中泰铁路、匈塞铁路等中企海外铁路项目中得到应用。

相关负责人表示,此次加入国际铁路联盟,铁四院将在更广阔平台上与全球铁路同行交流合作,分享中国铁路建设经验和技术成果,参与国际铁路行业规则和标准制定,推动中国铁路技术和标准走向世界。

找投资四处碰壁 初创面临高失败率 青年创业如何跨越科创“死亡之谷”

经济参考报记者宋立崑 王自宸

在科技成果从实验室走向市场的关键阶段,许多青年创业团队有可能因技术成熟度不足、资金链断裂、市场需求不明确等因素导致失败,故业内把这一阶段称为科创企业的“死亡之谷”。

武汉是全国知名的科创之城。近期记者走访10余家青年科技初创企业、科技孵化器、高校实验室等,开展蹲点调研,找寻跨越“死亡之谷”的路径。

成功跨越受市场追捧

武汉理工大学博士生张嘉翊至今仍觉得难以置信,4年时间,他们的项目从实验室终于走上了生产线。

张嘉翊一直有创业梦,从大二开始,便在各种创业大赛中“刷经验”。2021年,他在比赛中的表现引起了学校信息功能材料实验室沈杰教授的注意。

“如今全社会都在鼓励创新创业,导师也希望我能将实验室的项目推向市场。”张嘉翊说,他将实验室研发出的高频覆铜板带到“创青春”全国大学生创业大赛中,并获得金奖。学校和社会各界的关注纷至沓来,帮助团队完成了概念验证,目前项目已经进入中试阶段。

据介绍,高频覆铜板是我国电子信息产业高频电路板的的核心基础材料。张嘉翊所在团队革新了高频覆铜板制备技术,打破了5G通信等国家战略性新兴产业关键技术壁垒。目前,团队在武汉成立了公司,并在襄阳布局了中试基地。

有数据表明,2024年中国新注册企业超600万家,仅在武汉就新增16.1万家。其中,信息传输、软件和信息技术服务类科技企业是重要组成部分。对此,近年来,武汉市加紧出台利好政策,持续推进科技成果转化载体建设,为科研人员提供一站式成果转化服务。

“我们有工程师队伍,有概念验证能力,有能力将论文专利转化为应用产品。”光谷实验室科技成果转化部部长徐迪帆介绍,光谷实验室具备“科学家+工程师+项目经理+技术经纪人”职能,承担概念验证和颠覆性技术打造等任务。“近年来,我们为数十家企业提供支持,帮助90余个科研项目成功实现技术升级与产业迭代。”

这些年,政策鼓励有条件的城市布局建设概念验证和中试平台,着力将科技创新与产业创新进一步融合。目前,武汉

已备案市级概念验证中心32家,建设市级中试平台210家,基本覆盖城市主要产业。

“光谷实验室帮助完成了概念验证、中试等,为我们实验室成果转化提供了新路径。”武汉英睿红外科技有限公司创始人刘宇轩表示,公司成立于2023年,主要聚焦胶体量子点短波红外成像芯片的产业化开发,使用这种芯片的镜头可以探测环境中的短波红外光信息并实现成像。

项目转化前,相关科技成果已经在实验室中沉淀了17年。中试后,产品很快得到市场认可,拿到了千万元级天使轮融资。

目前,相关技术已在科研成像验证、机器视觉、工业检测等领域落地应用,并联合光谷实验室成立国内首个单片集成成像验证平台,在高校科研领域取得了较好市场反馈。

从实验室走向生产线面临多重考验

记者采访发现,一些青年科创企业顺利完成概念验证,拿到了早期投资,经受住了“死亡之谷”考验。回望创业历程,其中一些人向记者讲述了他们眼中的关键“跨越”。

——投资“踩坑”。“青年人能承担的试错成本低,需要经筛选的可靠产业链。”武汉创视科技有限公司联合创始人潘天宇留学回国后,关注到了酒店床面自动清洁需求,设计出了床面自动清洁机器人。

投产前,团队发现,智能清洁产品目前较小众,面对种类繁多、鱼龙混杂的上游产业链,如何选择合适的供应商,成了眼前的一大难关。果然,第一批产品生产出来,不良品率超过预期,也收到了一些用户投诉。“我们只得召回所有问题产品,给我们造成不少损失,这是一个痛苦的成长过程。”他说,“希望我们的后来者,能得到有关部门更精细化的产业链服务。”

——投资难寻。武汉模态跃迁科技有限公司联合创始人邢志志从武汉大学本科毕业后选择创业。作为20出头的年轻人,一路走来,他经历过来自多方面的“不信任”,令他最有危机感的,是投资市场的不信任。

邢志志表示,市场对青年科创企业投资较为谨慎,在初创后的很长一段时间,他们的企业都没有得到青睐。

“科创投资是高风险高收益的行业,需要更多耐心资本。”他说,“年轻创业者希望能有更宽松的投资环境,充分吸收发展所需养分。”

——人才难觅。一家生物科技公司负责人告诉记者,公司起步时,团队只有一个高校老师和两个博士,亟须配备研发和工程队伍,也需要法务、财务等综合岗位人员。他透露,初创企业想招到合适的人并不容易,许多优秀硕博毕业生,更青睐

相对稳定的国有企业和大公司,不少公司看中的人才,最后都“放了鸽子”。

记者了解到,武汉市正在探索国有投资机构松绑、人才供需对接等政策机制,协助青年科创企业锻长板、补短板,着力完成科创关键“跨越”。

跨越“死亡之谷”路在何方

记者同步走访了部分科技孵化器,投资人和青年创业扶持单位,探讨如何跨越“死亡之谷”。

——找准创业方向。武汉光谷创意产业孵化器有关负责人表示,当下直播、游戏等热门行业正加速整合,普通创业者门槛明显升高。

“现在我们更看重硬技术创新。”湖北青创园(光谷)示范园总经理黄琳琳表示,她所在的青创园隶属于共青团湖北省委,会按照企业成长周期,给予多方面的支持和服务。在选择入园企业时,会首先考虑团队的技术含量,择优收入园区。有投资人透露,新能源、新材料、光电子信息等符合国家发展方向的产业,在申报专精特新企业甚至申请上市时更有优势,也更容易得到初期投资。

——做好科研储备。“最近几年,在创业成功的案例中,博士生团队占比越来越高。”武汉点亮股权投资管理有限公司总经理王会敏表示,青年创业已形成潮流,她所在的投资机构60%以上的资金都投给了毕业5年内的青年团队。据她分析,掌握核心科技的硕博、博士创业团队得到导师、实验室和学校帮助的可能性更大,创业成功率往往更高,会让资本感到更有安全感。

武汉市科技创新局有关负责人表示,在做扶持决策时,高等院校技术转移部门、高等院校成立的技术转移公司、大学生创新创业服务中心等是科创服务部门依靠的行业参谋和项目来源。

——提升综合素质。一些投资人表示,有创业前景的团队,其负责人往往有较强的学习能力、协调能力和意志力,也储备了一定的社会经历和行业经验。王会敏表示,多年的投资经验告诉她,有主动向外寻求帮助意识的团队,更容易生存下来。所以,创业市场竞争越是激烈,投资方越是会考察创业团队有没有主动争取政府资源、市场资源的能力与素质。

“要尽力争取到与投资方面谈的机会。”武汉模态跃迁科技有限公司联合创始人常元和表示,只有与投资方面对面交流,才能尽力展现出团队具备的综合素质。“在与团队见面前,我们的投资人也没有最后下定决心,见面后只聊了几分钟,就确定了这笔投资。”

(刊载于7月8日《经济参考报》)

“深刻感受到武汉医疗领域的创新活力” 武汉一批首创医疗技术走向世界

长江日报(记者李慧紫 通讯员杜谨宇 林全国)腹腔镜胃癌根治术在世界各地直播演示、全球首创将脑机接口设备用于慢性便秘治疗、中西医协同诊疗提高胃癌前病变诊断率……7月8日,武汉首批核心医疗技术评审首场聚焦消化领域,32个项目在武汉市第一医院参加现场答辩,其中一批核心技术正走向世界。

华中科技大学同济医学院附属同济医院龚建平教授团队基于“膜解剖”理论创新术式,研发出腹腔镜胃癌D2清扫+胃完整系膜切除术,这两种手术方式均为世界首创,为肿瘤外科领域注入全新活力。团队先后在俄罗斯、意大利、美国、德国、英国等国家做过手术直播演示及特邀演讲。

同样来自同济医院的王桂华教授团队,在脑机接口应用领域取得突破性进展。他们自主研发的聚焦超声非侵入式脑机接口设备,为神经调控障碍外周性疾病、胃肠动力性疾病等的治疗提供了革新性解决方案,该治疗手段为全球首创,展现出独特的临床价值。

针对消化道瘘这一难题,华中科技大学同济医学院附属协和和医院蔡开琳教授团队创新推出内镜辅助持续腔内负压引流术。该技术根据瘘口及周边空间特点,建立个体化海绵吸引管制备方法,实现精准引流。

“并非所有肝胆胰肿瘤都有手术一种办法,很多技术都可让肿瘤得到控制甚至治愈。”武汉大学中南医院肝胆胰外科主任医师李锟通过微创消融方式,使肿瘤原位坏死,对正常组

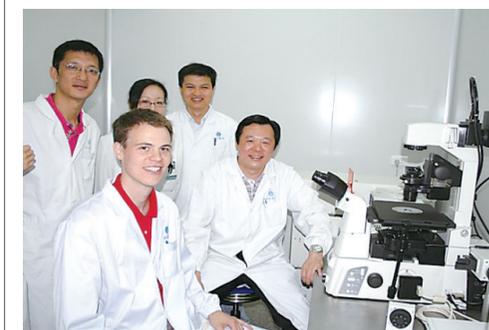
织损伤小,且具有创伤小、恢复快等优势。

在胃癌前病变诊断方面,武汉市第一医院时昭红教授提出中西医协同诊疗方案。该方案通过AI智能识别胃癌前病变、协同网络检测精准中医辨证、中西医双轨验证优化诊疗全过程,使该院早癌检出率提升35%。

专家评审组组长、海军军医大学第三附属医院沈锋教授对评审活动给予高度评价。“我常与武汉医学同行开展学术交流,深刻感受到武汉医疗领域的创新活力。通过这次活动,武汉将进一步整合医疗资源,推动医疗技术创新,打造具有国际影响力的‘医疗名片’。”

据了解,7月10日,答辩评审第二组将聚焦泌尿领域、医技领域,在武汉市第六医院展开角逐。

首创静脉血栓分子诊断体系 探索靶向治疗血栓新路径 武汉协和医院团队破解中国人的血液病密码



胡豫教授团队。

静脉血栓被形容为“隐蔽的杀手”,世界卫生组织(WHO)将“血栓”作为特殊致死病因纳入全球研究课题。围绕静脉血栓防治,武汉协和医院血液科胡豫教授团队持续25

年开展多项研究,建立了亚洲最大的静脉血栓病例标本库,发现了中国人易发静脉血栓的基因突变点,揭秘了中国人静脉血栓遗传学规律,推动了中国人静脉血栓的精准诊疗。

20多年前,一位经两次手术后仍然复发的血栓患者来到协和血液科求医。胡豫和同事们给患者做了一次检测,发现他的抗凝血酶指标不足正常人的四分之一,进一步的检测显示,患者有先天性基因缺陷,需长期接受抗凝治疗。

在查阅国内外相关文献的过程中,胡豫发现欧洲的一项研究指出:“欧洲人形成血栓有大约30%的病例可以归结到同一个蛋白的缺陷。”胡豫当即收集了武汉协和血研所100多份标本送往欧洲检测。但检测结果出乎所有人的意料:带去的100多份标本中,竟没有一例出现欧洲血栓患者的遗传变异。

“这说明欧洲发现的遗传变异在中国行不通,中国人肯定有自己的遗传变异。”胡豫带领团队开始了长达25年的基因遗传学的基础研究。他们将血栓病例标本的收集范围扩

大,从血液科到其他科室,再和全国各地的医院进行合作收集。10例、100例、1000例、10000例……在海量的研究之后,胡豫团队发现了三个抗凝蛋白的基因突变,由这些基因突变导致的静脉血栓,在中国的静脉血栓病例中占了70%以上。

这也是血液学研究者在医学上首次系统揭示中国人静脉血栓遗传学特点和危险因素,这项研究成果也被纳入国际静脉血栓遗传学的共识。之后,胡豫团队原创建立的血栓病早期诊断体系,帮助医生识别高危人群,预防肺栓塞等严重疾病的发生。最近五年,实验室已累计检测全国两万两千多个血液标本,为六千六百多人明确了诊断携带静脉血栓致病基因。如今,武汉协和医院重点科室静脉血栓栓塞患者的预防率控制在98%以上。近5年,医院住院患者栓塞症发生率约0.8%,远低于国内平均水平;肺栓塞死亡率由5.5%降到2.7%;静脉血栓的5年累积复发率由26%降至6%以下。

拥抱AI! 35岁以上武汉企业转身

(上接第一版)

九州通联手武汉人工智能研究院推出的“骨科嫦娥”,能自动识别并管理1万多种医疗骨科器械和耗材,“原来一个手术订单要半小时出库,现在几分钟就能完成”。

九州通与北京大学武汉人工智能研究院共建人工智能联合研究室,推出的AI助理“智九哥”已接入DeepSeek,能理解与处理员工的多种查询请求。

“做信息时代的牧羊者。”被外界称为“80后博士董事长”的九州通董事长刘长云此前在接受调研组采访时说。不断加码AI,九州通已建设实施数字化及AI智能化项目47个。

长江财经智库研究员陈秋爽持续关注武汉“AI新势力”,他注意到,在武汉,“AI新势力”与传统产业经验的碰撞,激发独特化学反应。

今年4月举行的中国国际机床展览会上,1958年投产的武汉重型机床集团有限公司(以下简称“武重”)发布国内首台智能重型机床——高速高精智能重型立式铣床加工中心,搭载智能数控系统的重型机床变得更“聪明”了。

在这场全球机床行业的“风向标”展会上,包括“华中10型”——全球首台集成AI芯片与AI大模型的新一代智能数控系统在内,多款“武汉造”工业母机首发,均融入AI技术。

“新一代人工智能是中国工业母机发展的关键变量。”武汉华中数控股份有限公司董事长陈吉红说,已联合武重等18家机床厂,合力推出搭载“华中10型”的世界首批智能数控机床——“50后”企业牵手“90后”企业,共同拥抱AI时代。

持续经营443年的“老字号”马应龙药业集团,去年多了位超级客服“小龙马”,24小时在线,有问必答。“小龙马”背后的系统支撑,是东湖灵境(武汉)技术有限公司(以下简称“东湖灵境”)打造的智能交互大模型——SoulGPT。

“很多企业都在谈论拥抱人工智能,但人工智能到底能做什么、如何落地,都是亟待解决的问题。”东湖灵境董事长蔡贤涛介绍,致力于为企业提供更优AI解决方案,公司成立两年多来,营收实现10倍以上增长。

(三)

场景落地:“AI应用的时代已经到来”

“1小时灭10万棵杂草,农药时代终结。”近日,一条“激光侠”下农田”的短视频热转。“激光侠”是华工科技产业股份有限公司(以下简称“华工科技”)研发的国内首台全天候智能激光除草机器人。

6月28日,华工科技首发9款新品,绝大多数与AI相关。“AI是我们当下正在经历的一次重大变革,也是各核心业务的长期机会所在。”华工科技董事长马新强说。自1990年加入华工科技核心子公司华工高理,“死磕”激光产业35年之后,瞄准打造世界一流企业,60岁的他用AI讲出新故事。

“AI应用的时代已经到来。”不久前在武汉举行的一场人工智能产业座谈会上,零一万物首席执行官、“AI老将”李开复说。调研组查阅最新发布的武汉人工智能企业库发现,营收超百亿元的规模化企业与成立3—5年的年轻力量正在,武汉人工智能产业入场景气度爆发期。

武汉市2025年政府工作报告提出,“开展‘人工智能+’行动”。陈秋爽说,作为传统工业重镇,武汉拥有全部41个工业大类中的36个,AI与传统产业呈现高度的“双向奔赴”趋势。“政策、算力、产业链协同三股力量,构建了武汉老牌企业AI转型的‘黄金三角’。”

政策“红包”点燃了企业热情。上半年,武汉接连发文支持AI发展:技术攻关最高支持2000万元,牵头研发垂直大模型最高补助1000万元,发放千万“算力券”。越来越多的企业公开发声:“All in AI”。

开放、携手、融合、共生,成为多数企业的共同选择。东风汽车集团有限公司与武汉大学共建大数据AI联合实验室,聚焦智能汽车领域的前沿研究;黑芝麻智能科技有限公司研发的芯片,为天问机器人装上智慧的“大脑”和“小脑”。

AI+医疗、AI+出版……不久前发布的一份中国人工智能科技企业50强榜单中,武汉兰丁智能医学股份有限公司(以下简称“兰丁股份”)等多家武汉企业上榜,多为上市公司、独角兽企业。

“600多名名妇女在一年内完成了宫颈癌免费筛查,这就是AI的魔力。”68岁的兰丁股份董事长孙小蓉说,不管是年轻人还是老年人,不管是新企业还是老企业,“选准自己的路,坚定地走下去,开道创新”。

长江日报记者郑良中 郑汝可 李琴 李佳 贺亮 执笔:李琴 郑良中

文/邓景