

依托优势搭建创新所需硬件全产业链平台——

“华强北”变身创客“孵化器”

本报记者 杨阳腾

深圳华强北曾是中国电子市场的风向标，也是全球电子产品制造中心和世界最大的电子元器件集散中心，曾走出腾讯、大族激光等知名企业。如今，在大众创业、万众创新的浪潮中，华强北适应新变化，为硬件创客搭建创新平台，吸引国内外创客在此安营扎寨。

形成良好的创客生态

走进熙熙攘攘的华强北，华强电子世界、赛格广场、新亚洲电子，世纪汇大厦等地汇聚了生产制造硬件产品所需的各类元素，也成为创客们“淘金”的重点区域。在其中任何一个电子市场转上一圈，就能买到硬件创新和设计所需的各类元器件。甚至有时不用走出办公室，卖家就把需要的元器件送上门来。

“我们选择在这里建立创客中心，不仅因为这里拥有资源丰富的电子市场，更是由于这里具有重要的创新精神。”华强北国际创客中心执行总经理李诺夫告诉记者，依托这里的天然优势，华强北正在积极打造创客生态，形成创客产业集群，为年轻人提供创业空间。“我希望年轻人想创业的时候，第一个想到的就是这里。”

李诺夫称，为搭建公众参与创新的途径和平台，华强电子世界开辟首期面积达到5000平方米的华强北国际创客中心，设立创客学院、创客孵化器、创业咖啡馆、路演大厅等，形成创客小生态，为创业者提供多元服务，定期举办交流、培训、创投资源对接，吸引创客入驻。同时，通过引入创业孵化运营模式等服务，帮助入驻创客创业团队降低风险和成本。李诺夫表示，创客中心将

引入创投基金，帮助创业团队解决创业资金问题，提升创业成功率。

元器件、PCB、检测、小批量试产、试销、量产、销售渠道，是硬件生产所需的所有环节。这意味着创客只要有创意，华强北国际创客中心就能帮助创客实现从产品制造到销售的“一站式”服务。不仅能帮助创客完成所有工作，而且大大缩短采购时间，提高效率，节约成本。李诺夫表示，作为一个资源整合和连接的平台，华强北国际创客中心打通从上游供应链到下游销售所有环节的资源，世界各地的硬件制造商都会到华强北来进货。

“我们还有进入海内外市场所必需的十几种资质认证资源，有成熟的电子商务分销体系和零售管理体系，帮助他们产品进入海外渠道。”李诺夫称，不仅如此，马蔚华、马云等业界大腕也加入华强北国际创客学院，以他们的创业经历，为创客学员提供创业培训。

建立丰富的产业内涵

杨运涛带领的团队是入驻华强北国际创客中心的首个项目团队，他是Wishbone联合创始人。受益于华强北这个孵化创新平台，该创客团队研发出一款世界最小的智能体温计。这款智能体温计在美国著名众筹网站Kickstarter上线仅4小时，就超过了筹款目标，成为极少数破百万融资额的创客团队。这款产品还获得香港和新加坡两家知名航空公司的订单。目前，多家投资机构正与之积极接洽。

“华强北的硬件生态系统非常好，几乎所有的组件和工具在流水线上24小时



华强北国际创客中心员工正在讨论如何更好地服务进驻中心的创客。李思宏摄

生产着，只要在华强北走上一圈，就可以组装成任何你想要的硬件产品。”杨运涛说，这里的元器件价低且种类繁多，甚至能以国外几分之一价格购买到绝大多数的电子元器件。

抱着和杨运涛相同想法落户华强北的创客还有很多。几个月前，杰瑟斯和其创业团队从加拿大来到华强北，参与全球顶尖的硬件孵化器公司HAX的加速器项目。HAX公司于2012年由法国人希瑞尔和深圳矽递科技公司合作开设，2013年搬到华强北，从落户深圳开始就每年定期面向全球招募和选拔创客团队。

杰瑟斯称，在北美，3个月的时间可能只够收发各种元器件及测试，但在

深圳基本可以完成一个项目从采购元器件、生产到品牌设计。他表示，在这里可以接触到整个产业链，找到适合生产产品的合作伙伴，能方便灵活、快速便宜地生产出产品原型，以适应将来大规模的生产。

“全民创业浪潮为华强北的转型升级带来了新的机遇。”深圳市电子商会执行会长程一木认为，华强北电子产业要素高度集中、电子产业链配套服务体系高度完善，为企业的产品研发提供了源源不断的创新动力和资源保证。深圳电子行业协会副会长汪小平表示，华强北将力争从中国电子第一街升级为中国第一智能硬件创新圈和国际创客天堂。

四川双流天府新区大学科技创新园——

“躺”着的科研成果“转”起来

本报记者 钟华林 通讯员 韩国梁

这个暑假，刚刚毕业的电子科技大学学生周龙鹏特别忙，实验室、生产车间、全国各地的推介会现场组成了他这个暑假的全部。两个月前，他和同学共同研发的“炫轮”产品通过“天府新区大学科技创新园”平台获得了660万元的投资。

“炫轮”是一种自行车轮显示系统，有了“炫轮”，普通的自行车轮能摇身一变成为彩色屏幕。从2012年开始试验，到如今产品投放市场，周龙鹏感受很深：“大学生创新创业需要环境，政府和社会共同推动，才是我们今天初战告捷的关键。”

四川双流县以建设“天府芯谷”为目标，充分发挥成都高校集中的优势，携手高校共同打造“天府新区大学科技创新园”，加快构建校地协同共建体系，加速高校科研成果快速产业化，推动了地方经济转型发展。

“与双流县共建大学科技园，我们可谓是一拍即合。”西南交大国家大学科技

园副总经理康凯宁表示，科技成果转化在高校虽然没有进入考核体系，但对于教授团队和大学生创业群体却很关键，一方面教授专家的成果需要转化落地，另一方面大学生创业者需要平台支持。

“与高校共建科技园应该说是多方共赢的好事情。”双流县科技和经济局局长马骏的看法与康凯宁不谋而合。企业要转型升级需要依托高校的技术支撑，好的研究成果孵化落地后，可以直接转化为产能。“成果如果放在研究报告里，那只能是纸上的东西，只有落地走向市场才能体现其价值。”马骏表示。从2012年开始，双流县先后与成都电子科技大学、西南交通大学等5所大学建立了合作关系。

装货，抬举，上架。7月7日，成都瑞迪机械实业有限公司的码垛机器人，进入到性能测试环节。去年底，成都瑞迪机械与电子科大合作，深度研发机器人产业，依托高校和科研院所，瑞迪机械实现了稳步发展。目前，瑞迪机械拥

有各项专利70多项，其中发明专利17项，80%以上集中在电磁制动器项目。

依托高校，推动创新发展，激发了企业发展活力，目前，双流有近百家公司与落户大学科技园的高校对接合作。

“与双流的合作相当于解决了‘最后一公里’的问题，利用双流的地方资源，整合高校的科研资源，实现了‘躺’着的实验室成果向地方的转化，继而再孵化。”康凯宁说，现在高校大学生的创业激情很高，高校专家、教授团队的科研成果也越来越多，通过大学科技园这一平台，使高校与地方都找到了共赢发展的契合点。

借助天府新区加快建设的东风，今年5月，天府新区大学科技园正式挂牌。目前，天府新区科技园已拥有创新创业载体5个，高层次创新创业人才200余人，入驻信达文化传播创业团队等创新创业团队77个、四川天微电子有限责任公司等项目95个。

“创新创业需要环境，我们与高校、

科研院所合作共同打造天府新区大学科技园，目的就是营造更加良好的创新创业生态环境。”双流县委书记周先毅表示，双流县不仅和本地院校共建了研究院和产业园，还与中国地质大学、香港城市大学等外地甚至境外优秀高校建立了战略合作关系。

为了吸引更多的大学生创业者和创业团队入驻，双流与5所合作的高校共建了5只总规模近1亿美元的青年大学生天使投资基金。同时，还通过建立国家集成电路西南公共服务平台、四川省大数据与智慧信息系统协同创新中心等11个公共技术服务平台，为天府新区大学科技园内的科技型企业，特别是初创型企业提供技术转移、专业培训、创业咨询、检验认证，以及政策、法律、财务、市场推广等服务。

此外，双流还在天府新区大学科技园附近配套修建了8500余亩的湿地公园，配套完善了相应的教育和卫生资源，为创业者提供优质的配套生活服务。



归国博士郎恒元：

扎根创业热土 致力新药研发

本报记者 雷汉发 通讯员 李彦水

盛夏时节，骄阳似火。在石家庄高新区恒山街的河北桑迪亚医药技术有限公司的实验室内，归国博士郎恒元正忙着与他的团队研究新一代药物杂质实验的技术细节。对他来说，每一天哪怕一点一滴的进步都很重要。

“刚从上海回来，主要是和一些药企谈战略合作。”记者面前的郎恒元精气神十足，他所在的河北桑迪亚公司主要为药品生产企业提供技术外包服务，河北省医药服务外包基地也在这里挂牌。

郎恒元在北京理工大学求学期间，就先后取得两项国家专利。博士毕业后远赴美国，致力于化工制药领域技术研发。

“我最开始是在佛罗里达大学做博士后研究。”一段时间后，郎恒元先后发表国际论文达30多篇，这让他获得多家药企和研发机构的青睐，先后入职美国4家著名生物医药公司。之后的14年时间里，由他主持的多项科研成果被国际高端

药企收购，并取得40余项自主知识产权。

“回中国、回石家庄创业，因为我的根在这儿，血脉在这儿。”国外优越的条件和丰厚的回报并没有留住郎恒元。

“我的特长在医药行业，石家庄又是重要的医药产业基地，并且劳动力资源丰富，很适合搞医药服务外包。”2011年，郎恒元带着自己的一系列科研成果回到石家庄。

创业之初的很多故事，让在国外打拼多年的郎恒元至今心怀感动。“当时，入驻的园区地处荒郊，水电气，什么都没有，地上的杂草长有一人多高，这咋发展？”郎恒元怀着忐忑的心情找到有关部门。

没想到，园区很快就拿出一套支持意见：零门槛入驻，免三年房租，补贴全部配套装修费用，半月内配齐水电暖气……

“真的让我很感动。”郎恒元说，四年前的事儿，就像刚刚发生一样。“也就半年时间吧，企业就投入运行。”郎恒元的很多顾虑，在一件件实事办成之后，逐步得以化解。

“就是因为有了这样的创业热土，我们能够心无旁骛地开展创业工作，使得新技术、新知识能在研究中生根开花，这种相互间的有机融合自然能够产生1+1大于2的效果。”郎恒元感慨地对记者说。

作为与50多家医药企业有战略合作的服务外包企业负责人，郎恒元和他的技术团队一起，在分析鉴定、技术咨询等方面为医药生产企业提供专业服务，全力打造多领域、全方位技术服务平台。“我们的检测水平，已经获得中国药检所等多个国家级权威机构认可。”郎恒元说。

如今，桑迪亚先后从北京、天津等

地吸引了一大批技术人员回石家庄共同创业，已经发展到130人的规模，年营业额达2000万元，业务范围涵盖华药、石药、以岭等本地骨干药企，还拓展到欧、美、日、韩等世界制药先进国家和地区。

除服务外包之外，郎恒元开始放眼更深层次的技术研发。“国内很多药企从事的还是原料药和中间体生产，真正的一类新药研发不多。”他给记者举了一个例子：在美国，一种新药一年的收益高达130亿美元，而生产成本只占3%。

现在，桑迪亚努力的另一个重要方向，就是研发一类新药，比如当前的新型靶点型癌症药物。

“新型靶点型癌症药物的研发，已经完成文献调研和可行性研究。”郎恒元对下一步的发展很有信心，两年内他们要完成大部分临床动物实验和体外工作，一个一流的新药研发平台的雏形正在形成。

日前，青岛西海岸新区与国际大学创新联盟正式签署战略合作协议，共同打造以世界一流大学为核心的创新创业平台。时间再向前推一个月，由清华大学、美国华盛顿大学和微软公司合作创建的全球创新学院也在美国西雅图正式启动。可以说，我国创新领域“你来我往”日渐频繁，“国际范儿”十足。

如今，我国将科技创新摆在国家发展全局的核心位置，实施创新驱动发展战略，大学理应成为创新的重要主体。只是，创新意识不强、人才培养力度不够、科研转化效率不高弊端束缚着大学的创新手脚。从这个层面来说，“请进来”与“走出去”并行，让学生参与到国际化的变革中，或许是大学“长个头”、更好服务国家战略的好方法。

在“请进来”上，随着宁波诺丁汉大学、西交利物浦大学、上海纽约大学等一系列中外合作办学的建成与运作，可谓是达到了一个新高度。“走出去”的步伐虽晚于“请进来”，但全球创新学院的启动则使其达到了一定的高度，对提升创新能力大有裨益。

“走出去”，有助于探索解决全球性挑战。全球化的今天，没有哪个国家能独自应对复杂的系统性难题。即便攻克了其中的一两项关键技术，或许还是要引进、吸收、再创新同一产业链条上的其他技术，需要国家间的合作。更何况，许多问题本身就是各国在技术攻关道路上同时遇到的，靠协同创新来破解难题，自然提高了创新效率。因此，将我国高校资源与国际高校资源有效对接，可以构建“人才第一资源”集聚区，推动全球性问题的解决。在这个过程中，科技与经济深度融合，创新就真的成了把“金钥匙”。

“走出去”，有助于科研成果在更大范围内落地。花了大笔经费研究出来的科技成果却被“束之高阁”，这样的事情，我们见了不少，这正是我国科研体系中的一个“硬伤”。与国际知名大学牵手，和国际大公司合作，在这样的全球创新学院中诞生的成果，从一开始就应该是与经济社会需求高度契合的，转化时才有了天然的平台，一路顺畅。而且，因为在国际市场上被孵化，也就有了更多的检验参照物，能更快地对其中出现的问题进行纠正，较好地服务经济发展。

“走出去”，有助于参与国际标准制定。如今，我国某些产品难以进入全球市场，说到底是被国内外标准不一挡在了门外。制定标准时的失声，使得很多产品在生产出来后又平白多出了按照标准矫正的过程，耗费大量成本不说，也错失了商机。而创新领域的“国际范儿”，意味着在国际化背景下进行创新，只有这样，才能参与国际标准的制定，让中国的产业标准、技术创新在国际上真正拥有话语权，也才能让我国整体创新能力与经济能力相配。

事实上，在“请进来”和“走出去”的过程中散发出的“国际范儿”不是盲目地炫耀，更不是单方面的取经，必须是协同式的合作。合作中难免会产生一些摩擦，但只要双方致力于技术攻关而不是政治打压，就可以通过合理的渠道加以解决。

中航富士达实现连接器“中国创造”

本报讯 记者张毅、通讯员苏吉余报道：截至目前，中航富士达科技股份有限公司向IEC国际电工委员会提交了9项国际标准提案，其中6项国际标准提案成为正式的IEC标准，成为我国拥有国际标准最多的企业，真正实现了连接器由“中国制造”向“中国创造”的产业报国梦想。

中航富士达科技股份有限公司是一家专业生产射频连接器的高科技企业，通过自身的技术创新，改变了中国连接器行业的国际地位。2007年，富士达提交了亚洲连接器第一项国际标准，打破了欧美长达半个多世纪的垄断。如今，公司拥有技术专利160项、企业技术标准900余项，成功转化为国家技术标准23项、国家军用标准53项，在国际市场的多个项目上打败了国外强劲的竞争对手，产品远销20多个发达国家，成为我国射频连接器领域出口量最大的企业。

下一步，中航富士达将致力于板对板连接器、天馈连接器、快速插拔连接器、宇航用连接器及电缆组件等研发创新，针对国家重点行业积极开拓。

大学生创业园助力小微企业发展



河北省张家口大学生创业园主要服务对象是初创小微企业的毕业生，园区对入驻的大学生创业者提供创业孵化“一条龙”服务。创办一年以来，创业园登记入驻小微企业达254家，有1130名大学生在创业园实现创业就业。图为千儿信息科技有限公司的大学生创业者在大学生创业园研讨业务。

新华社记者 朱旭东摄