

# 从天府之国走向世界舞台

## ——天府软件园的国际化发展侧记



“游戏从业者某种程度上就是一个故事的讲述人。只有真正了解了当地的本土人情，才能讲出接地气的事情。”韩国游戏从业者李光完表示，自己申请成都天府软件园相关企业的职位，就是希望得到更多体验和学习中国文化的机会。

这是今年11月下旬在成都天府人才行动“海外行”首尔专场中的一个场景。由成都高新区管委会主办，成都高新区人事劳动和社会保障局、成都高新区经贸发展局以及成都天府软件园有限公司联合承办的这场海外招聘活动，成功吸引了众多韩国游戏界的杰出人才。

近年来，不仅是在招揽人才方面，天府软件园在各个发展层面都注重与世界接轨，比如不断引进跨国公司、为园区企业的国际化业务搭建平台、寻找机遇在各种跨国界交流的场所展示自己及园区所在的企业，做到立足天府、放眼世界。

### 各国人才慕名而来

“韩国的游戏人才有着很好的专业积累和沉淀。从网络游戏开始，韩国游戏产业就一直在全世界范围内领跑。如今在手游领域，他们又在研发和美术等方面高人一筹。”谈到韩国游戏人才的优势时，成都天象互动科技有限公司的人力资源总监郑琳这样表示。

除了天象互动，天府软件园组团的国际游戏、育碧、暴风互动等参与了此次“海外行”的国内一线游戏公司，也都对韩国的人才伸出橄榄枝。作为全球第三大视频游戏开发商、发行商，育碧软件在主机游戏、美术、程序、游戏策划等方面有着较高的人才需求，而他们开出的优厚条件也吸引了3位海外候选人和1位在广州工作的外籍人士专程赶到韩国参加招聘会。

事实上，首尔行是成都天府人才行动“海外行”的第二站。早在9月21日，成都天府人才行动首次“海外行”已在美国硅谷举行。品果科技（Camera360）、天象互动、思特沃克（ThoughtWorks）等企业为海外人才提供海外产品运营、图像识别、图像算法处理、数据挖掘工程师等41个职位，吸引了招聘现场近200位北美IT精英前来面试。

招揽海外人才的行动仍在继续，同时天府软件园内的外籍员工和留学回国人员也日渐增多。在一次参观成都中云天下科技有限公司（TestBird）过程中，有这样一

个场景让笔者印象深刻：电脑工位前，金发碧眼的外籍员工正与身旁的中国同事一边用英语交谈，一边敲着键盘在修改屏幕上呈现的数据或代码。微小的细节，却体现着天府软件园国际化的特色。在园区里走动，各种肤色、发质的外籍员工或独自在咖啡厅思考，或三五成群在园区小道上边聊边走路，这样的情景随时可以碰见。

据统计，截至目前，天府软件园拥有数百名外籍员工，来自美国、日本、加拿大、印度、澳大利亚、韩国、新加坡等20多个国家和地区，并且呈现上升趋势。

### 企业业务遍布全球

Camera360、HelloCamera、Movie360、秀色360……这些应用不少用户都很熟悉，其中Camera360更是长年在多个海外市场应用榜单中稳居前列，并刚刚入选Google Play全年最重量级榜单——2016年度最佳应用榜。而这些产品的开发者——成都品果科技有限公司就坐落在天府软件园，是天府软件园旗下的移动互联网孵化器——天府软件园创业场成功孵化的项目。尽管刚开始它只存在10多平方米的空间里，但如今却有着惊人的影响力：全球累计超7亿用户，主要分布在亚太地区，东南亚六个国家及日本、韩国是其主要用户阵地。尤其在泰国，在这个总人口为6500万的国家，Camera360的设备安装量就超过6000万。如今，全球每一天通过Camera360所产生的照片超过2亿张，也就是说每过去一秒钟的Camera360在全世界范围内产生超过2400张的照片。

而在中云天下，这家主打手游自动化云测试业务的企业，购买了国内外各种品牌、各种型号，以及安装各种版本系统的手机，并在此基础上接受来自全球各地手机游戏开发者的测试业务，为他们提供全面的检测报告。哪些型号的、哪些系统的手机能正常运行这款游戏、哪些会在什么阶段卡壳，都会标注清楚。这样大规模的试验，就是为了尽可能不漏掉世界上的每一位智能手机用户。如今，中云天下的测试业务覆盖中国、美国、欧洲、韩国、东南亚以及多个小语种等地区。

此外，狮之吼、邑动科技、尼毕鲁、数字天空、千行科技等也都在全球范围内有着广泛的业务。据白鲸研究院10月发布的《移动产品出海上手报告》显示，在“2016年工具类海外下载排行榜”上，狮之吼科技的

Power Clean进入榜单前十；“2016年娱乐类海外下载排行榜”上，品果科技的Camera360和尼毕鲁的《战地风暴》均排名前十，其中Camera360排名更是高居榜首。

11月16日，2016德勤高科技高成长中国50强颁奖典礼在中国武汉举行，包括狮之吼、朋万科技、超有爱科技、医联等8家园区创新创业企业，荣获德勤“中国50强”、德勤“中国明日之星”。

除了这些中国的企业立足天府软件园、放眼世界之外，许多世界500强外资企业也都慕名而来，入驻天府软件园。西门子、亚马逊、IBM、日立、马士基……据统计，目前入驻天府软件园的世界500强企业已达到34家。根据著名咨询公司Tholons 2016年发布的报告，成都排名全球外包百强城市第32位，居中国中西部第一名。而天府软件园就是成都全球外包公司的核心聚集地，包括IBM、Accenture、Wipro等全球外包10强企业都聚集在园区。

2016年3月21日，“2015年度全球最佳服务外包园区——中国十强”（TGOTP China TOP10）榜单在广东隆重揭晓。成都天府软件园凭借外包产业的发展速度、发展规模，以及开放、先进的人才服务、技术服务、企业服务、创业孵化等服务体系，第四次荣登榜首，成为最具吸引力并呈现最强执行力和感染力的示范园区。

精诚所至，金石为开。国际化大企业落户园区的背后，是园区主管部门及成都市有关部门真诚的精神、细致的服务打动了他们。“在选择园区建设地点时，马士基总部派出的考察团对中国西部多个城市进行了考察。最终能坐落在成都，不仅是因为天府软件园硬件设施完善、楼层容积率低，还因为政府部门的惊人效率让他们打动。”

据天府软件园的工作人员介绍，当年马士基的考察团在向成都投促委提出各项有关落户成都后如何提供配套措施的问题后，隔天便要坐火车离开。但投促委的工作人员却能赶在火车开动前最后几分钟把方案交到考察团手中，这让他们最终下定决心在成都安家。

### 国际舞台大显身手

“来参加这次比赛，是希望能够借助这个平台走向海外市场。”经历了前期准备、路演、评委提问等多项环节后，获得比赛一等奖的中云天下科技有限公司CEO李伟

在疲乏之余也倍感兴奋。从公司初创至今，天府软件园为他们的起步、发展提供了很多帮助，而这一次，又给了他们一个走向国际化的舞台。

今年6月24日，首届中韩青年创新创业大赛在成都高新区举行。大赛上，涉及电子信息、生物医药、智能硬件、人工智能等多个领域的8支中方创业团队、8支韩方创业团队进行了PK。经过激烈角逐，天府软件园两家创业团队斩获三个大奖。

中韩创业大赛只是天府软件园为园区企业搭建国际化平台的例子之一。为了让园区企业有更多机会走出去，从而与世界各国的企业同台竞技、让全球的各地客户有机会与他们成为合作伙伴，天府软件园主动联系各种国际化的会展活动，为园区企业的参展搭建平台。

比如今年7月，2016年第十四届ChinaJoy（中国国际数码互动娱乐展览会）在上海新国际博览中心拉开帷幕，成都高新区携手天府软件园知名游戏企业共同亮相，开幕第一天成都高新区馆就吸引了数万名参观者。

今年6月，纽约E3游戏展上，天府软件园企业掌悦无限、欢悦无限、余香科技、虚实梦境等企业组团参加，虚实梦境更是作为中国VR唯一代表，吸睛无数。

今年11月，在天府人才行动“海外行”首尔站期间，天府软件园还率团参观了世界四大游戏展会之一的“釜山G-Star游戏展”，随团企业与多个参展游戏厂商进行了深入交流以及商务合作洽谈。天府软件园，这个梦想者们聚集的地方，将越来越多地吸引全球目光。



成都天府人才行动首尔专场

# 光纤授时技术领先 地面北斗创想未来

郑志军 李霖

在当前全面推进大众创业、万众创新的新形势下，四川泰富地面北斗科技股份有限公司在国内时间同步领域专家李忠文高级工程师的带领下，经过多名行业专家持续多年的共同研发，攻克了远距离异地再生UTC原子时技术、光纤时延在线监测、光纤时延伺服锁定及精确控制等关键技术，研制出地基授时核心设备——高精度时间频率传递设备，成功解决了基于光纤网络超长距离传输高精度时间频率信号的技术难题，有望成为GPS替代技术的有效解决方案，为实现地基有线授时系统奠定了技术基础。

2016年8月，四川泰富公司的参赛项目“通信基站GPS替代技术及产品”荣获“首届四川省科技工作者创新创业菁英大赛”一等奖；2016年9月，四川泰富公司的参赛项目“陆基高精度光纤授时系统”荣获“第五届中国创新创业大赛军民融合赛道”二等奖。四川泰富公司立足科技创新，坚持走产学研协同创新和合作发展的道路。2015年公司成立了院士（专家）工作站，由中国工程院邬贺铨院士为首席专家，中国科学院国家授时中心主任张首刚研究员等专家组成的技术咨询团，为公司的研发方向及战略定位提供指导，为公司未来的发展提供持续强大的技术支撑和智力服务。

高精度时间频率系统是国家的战略资源，授时服务系统已成为最重要的国家基础设施之一。各国现有的星基授时系统（即GPS/北斗），存在着信号易被遮挡易受外来干扰攻击和出故障时维护困难等问题。“授时”“导航”和“定位”服务，对国防建设和国民经济发展具有重要的影响，世界各国都意识到它的战略意义。我国也明确提出了“解决未来网络和信息发展的科学技术问题，为未来网络技术发展提供试验支撑；适时启动新一代授时系统建设，支撑超精密时间频率技术开发，逐步形成高精度卫星授时系统和高精度地基授时系统共同发展的格局。”

四川泰富地面北斗科技股份有限公司心系“中国梦”，憧憬利用自主研发的地基高精度频率时间传递技术，打造地面北斗系统，同时将地面北斗与星基北斗结合成为“中国北斗”，为通信、电力、金融等行业领域提供高精度时间频率信号，大幅提升我国授时定位导航服务水平，将“中国北斗”打造成全球第一个地基与星基相对独立、相互备份、相互支撑的完整的授时定位导航系统。

### “泰富制造”技术领先

2014年10月，四川泰富地面北斗科技股份有限公司研制的“地基授时核心设备——高精度时间频率传递设备（TF T1101）”通过了由四川省科技厅组织的专家



专家李忠文在辅导年轻科技人员

鉴定。由中国工程院、中国科学院等单位的专家对该产品给出的鉴定结论是：设备技术指标达到了国际领先的水平，高精度时间频率传递设备先后通过了“工业和信息化部通信计量中心”、“中国泰尔实验室”、“电力工业通信设备质量检验检测中心”等相关检测机构的测试，21台设备级联，光/电/光中继传输2000公里，授时精度小于10ns。测试结果表明，高精度时间频率传递设备适用于多节点、长距离传输，尤其是可以进行光/电/光中继和级联。

四川泰富研制的高精度时间频率传递设备，可以适用于线型、星型、树型、环型等多种拓扑形式的网络，适用于双纤、单纤、波分复用等多种形式的网络，适用于1PPS、1PPS+TOD、2MHz、10MHz等多种时间频率接口。尤其是可以实现光/电/光中继传输，非常适用于多节点、远距离高精度光纤时间频率信号的传递。目前已经在移动、航天、民航等领域得到了商用。标志着我国光纤授时技术已达到了国际先进水平，关键核心设备已全部实现国产化。

高精度时间频率系统是国家的战略资源，授时服务系统已成为最重要的国家基础设施之一。我国现有的授时系统是以星基授时系统（GPS/北斗）为主，由于固有技术的局限性，卫星授时信号易被遮挡，易受干扰和攻击。当卫星授时系统受到干扰或者发生故障时，对于依赖卫星授时的通讯和电力等民用系统及军事系统，会造成难以估量的损失，所以“定位、导航和授时”（PNT, Positioning Navigation and Timing）服务对国防建设和国民经济而言，就像氧气对人类一样不可或缺。那么，上升到国家安全战略高度来考虑，建设多层次、立体化的授时服务保障体系，建设与星基授时系统相对独立、互

为补充、互为备份、相互支撑的高精度地基授时系统是非常必要的。

四川泰富依据“建设星基、发展地基、星地互备、相互补充”的思路，长期致力于地基授时系统的技术研究，为国家提出的“适时启动新一代授时系统建设，支撑超精密时间频率技术开发，逐步形成高精度卫星授时系统和高精度地基授时系统共同发展的格局。”一举打下了可实施的技术基础。

截至2015年底，我国光缆总长度达2487万公里，光纤资源非常丰富。移动、电信、联通、广电、电力、铁路等行业都建设了覆盖全国的光纤网络。依托现有的光纤资源，利用高精度光纤时间频率传递设备，完全可以构建覆盖全国的高精度地基授时系统。

### 创新价值及战略意义

凡是星基授时系统（GPS/北斗卫星）应用的范围，地基授时系统都能够应用，应用范围主要包括：通信、电力、金融、国防、测绘、交通、广播电视等行业和领域。例如：

- (1) 通信系统  
可实现移动通信基站10ns时间同步精度，不仅可以满足3G和4G时间同步的要求，而且可以满足未来5G对时间同步的需求，实现基于移动通信基站的室内外无缝定位，实现“移动位置服务（LBS）”。
- (2) 电力系统  
电力系统大区域范围的高可靠时间同步，可以大幅提高电力远程抄表、行波故障检测等方面的信息准确性和可靠性，为实现大电网保护系统、智能电网提供重要支撑。
- (3) 国防军事系统  
可以组建军队统一的时间频率同步网络，实现各军兵种时间和频率的高度统一，提升信息化、网络化的联合作战能力。
- (4) 航天测控  
可以实现下一代深空站各站点间的高精度时间频率同步，提高微弱深空信号的稳相回传系统，实现未来更远、更准、更灵活的深空探测。

(5) 无人驾驶交通

可以实现用于无人驾驶的地面基站高精度时间同步和地基定位导航。尤其是在高楼林立的城市，卫星授时信号容易被遮挡的地方，可以提高无人驾驶汽车交通的可靠性，促进无人驾驶产业的迅速发展。

(6) 独立于卫星的地基授时定位导航系统  
采用基于光纤网络的高精度地基授时设备，可以摆脱对GPS等卫星授时方式的依赖。通过与卫星技术相结合，可以建立独立于卫星的地基授时定位导航系统（简称地面北斗）。形成由天上北斗卫星和地面北斗共同组成的中国北斗。星基地基互为备用，有利于提高国家的战略安全。

(7) 中小国家自主可控的地基授时定位导航系统  
由于建设卫星授时定位导航系统投资巨大、技术门槛高，中小国家无力承受。利用中小国家现有的光纤通信网络，采用高精度光纤授时设备与卫星技术相结合，可以帮助中小国家建立独立于卫星的地基授时定位导航系统，完全自主可控，彻底摆脱对GPS的依赖。

四川泰富地面北斗公司2014年已实现地基授时精度10纳秒，目前正在向1纳秒、P秒级授时精度进发，旨在为我国实现网络强国提供重要技术支持。深入实施创新驱动发展战略，以公司的实际行动推进大众创业、万众创新。

中国梦！泰富梦！我们在路上！



技术人员在调试设备