



申小蓉 主编

智造未来

——成电学子创新创业风采录

Zhizaoweilai

Chengdian Xuezi Chuangxin

Chuangye Fengcailu



电子科技大学出版社

策划编辑 杨仪玮

责任编辑 杨仪玮

封面设计



智造未来

——成电学子创新创业风采录

Zhizaoweilai

Chengdian Xuezi Chuangxin

Chuangye Fengcailu



ISBN 978-7-5647-4007-8



9 787564 740078 >

定价: 36.00元

智造未来

——成电学子创新创业风采录

申小蓉 主编

Zhizaoweilai
Chengdian Xuezi Chuangxin
Chuangye Fengcailu



常州大学图书馆
藏书章



电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

智造未来：成电学子创新创业风采录 / 申小蓉主编. --
成都：电子科技大学出版社，2016.11
ISBN 978-7-5647-4007-8

I. ①智… II. ①申… III. ①大学生 - 创业 - 成都
IV. ①G647.38

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第266080号

智造未来

——成电学子创新创业风采录

申小蓉 主编

出 版：电子科技大学出版社（成都市一环路东一段159号电子信息产业大厦
邮编：610051）

策划编辑：杨仪玮

责任编辑：杨仪玮

主 页：www.uestcp.com.cn

电子邮箱：uestcp@uestcp.com.cn

发 行：新华书店经销

印 刷：四川煤田地质制图印刷厂

成品尺寸：170mm×240mm 印张 16.5 字数 254千字

版 次：2016年11月第一版

印 次：2016年11月第一次印刷

书 号：ISBN 978-7-5647-4007-8

定 价：36.00元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话：028-83202463；本社邮购电话：028-83201495。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误，请寄回印刷厂调换。

编 委 会

主 编 申小蓉

副 主 编 杨 敏

执 行 主 编 张 娜

编委会成员 (按部门排序)

于 乐 张 军 黄廷祝 廖 云

汪利辉 郭志勇 黄 海 徐 岩

张媛媛 杨 茂 李 琳 王 纲

吴祖峰 雷 颖 耿宝莹 张 琼

赵文丽 张均强 谢继华 文 学

万丽娟 杨直凡 李 孟 何琪蕾

何 佳 娄春伟

编 辑 陈 伟 王晓刚 李 果 杨丽可

邝 俊 林 坤



智
造
未
來

筑梦青春 智造未来（序）

李克强总理指出，高校要“厚植大众创业、万众创新土壤，为建设创新型国家提供源源不断的人才智力支撑”。近年来，电子科技大学坚守人才培养核心使命，充分发挥在电子信息领域的领先优势，以“一校一带”行动计划为牵引，以“互联网+创新创业”为核心，全面推进创新创业教育工作，全力打造中国西部“硅谷”，助推建设世界一流大学和世界一流学科的前进步伐。

学校以人才培养为根本，实现了创新创业教育全覆盖、创新创业教育全过程、创新创业教育全链条、创新创业资源全开放，大力开展“教育体系建设”“孵化平台建设”和“支持平台建设”，把创业知识与“创客”培养相结合，最大化地整合了创新创业教育资源；以大学生创新创业组织育人模式探索为抓手，坚持走“1+1+1（学生团队+核心教师+科研团队）”的科技创新特色道路，孕育了一批具有核心力量的创业团队；以大学生创新创业发展体系构建为保障，推动高校与地方政府、创投伙伴、合作企业

的多方联动，形成了多位一体的创新创业养成发展生态链。

信息社会未来的模样，有赖于信息产业今日之延展。站在时代潮头，电子科技大学立志为国家培养一批适应泛信息化时代、敢于跨界并具有跨界创新集成能力、引领未来社会发展的“创业精英人才”。

技术的发展孕育了新的产业空间，创造的成就吸引着年轻的心逐梦出发。相信在国家“创新驱动发展战略”背景下，在政府、学校、企业以及社会的联合推动下，不久的将来一定会涌现出更多的成电“创客”，抓住“互联网+”创新创业的时代机遇，在国际国内创新创业大舞台上筑梦青春、智造未来。

申小蓉

2016年11月



普力科技：“电池管家”背后的机遇与情怀·····	2
中电昆辰：“鹰眼”定位创造厘米级“成电精度”·····	12
阿泰因：让社会服务机器人服务千家万户·····	22
iCreator：国产VR引擎创“见”DIY时代·····	32
寻道科技：“数据诊断”才是真正的王道·····	40
“卧龙大数据”：大数据时代的弄潮儿·····	50
丰天科技：智能家居“触手可及”·····	60
佳瑞芯创：用“芯”释放“信息医疗”的能量·····	70
融冰行动：“成电智造”背后的善意和温情·····	78
关键帧：“Airlock”解锁创业之路·····	88
甄识科技：探索尖端生物识别技术·····	96
云合基因：科技点亮生命之光·····	102
创品科技：为“王者之师”走出一条产业化新路·····	112
“面聊”团队：深耕高校细分市场，力争打造“中国版Facebook”·····	118
奥博莱特团队：让“光”呵护生命·····	124



“华明·Young创”团队：“太阳光”照亮“家乡梦”	130
IYRobot团队：专注机器人领域，为智能制造事业贡献力量	138
方米科技：做科技创新的领先者	146
拾光团队：让更多人告别“低头族”	154
创萌工作室：争做“互联网+”浪潮中的弄潮儿	160
壹比特团队：朝着“中国的西门子”大步迈进	168
Dreamweaver团队：打造校园活动的新生态	176
爱之翼教育团队：投身西部公益教育的成电人	184
Buy Buy 高校服务中转站：让你的闲置物品“发光”	190
regame工作室：用我们的努力去感染每一个人	198
匠心聚力团队：打造独一无二的耳机	204
黑虎工作室：让世界好好“发一次烧”	210
Syslab工作室：500万风投只是创业“长征”第一步	216
惠众电子商务：锁定短距物流 打通“最后一公里”	224
晨电智能：“黑马”腾跃致千里“炫轮”驶上新征程	230
Together：搭讪有神器 掌上“约会吧”	236
创客空间：传播理念比制造产品更重要	242
云朵科技：春风云外朵朵花	248
创业故事在路上（后记）	255

创青春



普力科技： “电池管家”背后的机遇与情怀

|| ◇2016年，荣获“创青春”全国大学生创新创业大赛四川省金奖

“假如中国达到与美国同样的汽车拥有率，其原油需求将超过全球原油总产量。”那时候，中国的能源问题如何解决？汽车产业的出路何在？“到2020年，中国的道路交通碳排放将占到全球总量的四分之一。”那时候，低碳生活还有转身之地？……在“普力科技”的《商业计划书》中，如何帮助国家节能减排、建设绿色家园是他们着眼的重要议题。

“普力科技”的全称是四川普力科技有限公司。这是一个成立于2015年12月、坐落在四川省遂宁市射洪县的年轻公司。公司虽然年轻，但却有使命、有情怀。其创始人兼总经理就是电子科技大学能源科学与工程学院在读博士冯雪松。“电动汽车的发展，无疑是解决节能减排问题的关键！”冯雪松说。

但正所谓“大处着眼，小处着手”，“普力科技”并不直接做电动汽车，也不是直接做电动汽车的电池系统。他们寻找了一个十分具有现实性和可操作性的切入点，那就是集合优势技术力量研发电动汽车电池的管理系统，为电池创造一个“智能管家”，进而为电动汽车保驾护航，从而为节能减排贡献力量。以此为基础，“普力科技”的目标是：“打造自主、完整、开放、领先的电动汽车关键技术平台！”



▲ 普力科技团队成员合影（前排中为团队创始人冯雪松）

痛点与机遇

能源环境问题催生创业机遇

冯雪松是地地道道的“成电人”，本硕博都在电子科技大学度过，对电池的研究一以贯之。期间，他曾先后赴澳大利亚新南威尔士大学学习钒液流电池技术，到美国OM集团学习锂离子电池和铝空气电池技术。2012年，他到益科博能源科技（上海）有限公司实习三个月，后又到富源达储能电池有限公司实习，担任实习项目经理。

2014年，冯雪松硕士毕业后加入华易能源有限公司，担任技术部经理，从此开始正式迈上职业发展道路，尤其是在项目管理方面，积累了丰富的经验。2015年3月至今，他一直任成都亿索达信息技术有限公司技术顾问。2015年12月，经过充分的准备，他注册成立了自己的公司“四川普力科技有限公司”并任总经理，主打产品就是电动汽车的电池管理系统。

为什么要做“电池管理系统”？冯雪松说，在不断学习和实践的过程中，他越来越认识到能源问题与环境问题成了关乎当今世界生存和发展的

普力—电动汽车电池管理系统

“打造自主、完整、开放、领先的
电动汽车关键技术平台！”

▲ “普力科技”立志打造电池管理第一品牌

根本性问题，紧迫性和影响的深程度远远超出一般人的想象。可以说，它是当今社会的“难点”和“痛点”，同时，也是无数“创客”们的“切入点”和机遇所在。

“一百多年前，当汽车时代的大幕刚刚拉开之际，电动汽车被认为比内燃机汽车更可靠、安全和易于操控。但多年来，重新引进这种技术并进行产业化的种种努力几乎都以失败告终。”如今，面对中国目前和未来发展中可能出现的机遇与挑战，电动汽车已经变得越来越有吸引力。

尤其是石油问题和环境问题，正在迫使传统工业求变求存，汽车工业更是首当其冲。据统计，中国从1993年开始就由石油净出口国变为净进口国。业内的保守预测认为，2020年中国的石油需求将达到3.9亿吨，而产量仅为1.8亿吨左右，每年的缺口为2.1亿吨。届时，中国对国外石油资源的依赖程度将由目前的20%上升到2020年的50%左右，原油消耗量将达到全球原油总需求的16%。更加严峻的问题是，假如中国达到与美国同样的汽车拥有率，其原油需求将超过全球原油总产量。

另外，在环境问题方面，中国已经是世界最大的温室气体排放国，且2020年中国道路交通碳排放将可能占到全球道路交通碳排放总量的1/4。作为产业节能的重要组成部分，中国交通运输业的碳减排尤为重要。而电

电动汽车可以降低碳排放，预计在2030年，纯电动汽车将比内燃机汽车的碳排放降低约40%，这不仅有助于缓解全球变暖问题，还将直接帮助中国解决严峻的空气污染问题。

这些重大问题，促使冯雪松一直在思考“我们可以为此做些什么？”既然电动汽车的发展是一个重要的突破口，那么，何不结合自己的专业技术优势，推动电动汽车行业的发展呢？对他而言，越是社会的“痛点”，就越是创业的机遇。而且，从全生命周期成本的角度看，由于原油价格的上涨以及电动汽车配件成本的不断下降，电动汽车与内燃机汽车的成本差距正在逐步缩小。有研究表明，到2020年，电动汽车的电池成本最高可降低60%，从而使电动汽车的价格更容易被普通消费者接受。

方向与路径

选定“电池管理”解决行业瓶颈

目前国内外电动汽车的发展态势到底如何呢？冯雪松给出了如下数据：2015年以来，全球电动汽车市场产销两旺，产量已突破24.1万辆，同比增长44%；销量突破18.6万辆，同比增长55%；电动汽车保有量也快速增长，超过35万辆，同比上升51%。国内电动汽车市场在政策的推动下表现也十分出色。2015年国内电动汽车产量3.57万辆（包括传统混合动力车型），同比增长26.2%，进口电动车1.66万辆；销售超过4万辆，2015年年底国内电动汽车保有量超过8万辆。

“未来电动汽车将加快导入市场，2020~2030年将初具规模。车身轻量化、动力清洁化、价格接地化和充换电方式便捷化将是未来电动汽车的发展趋势。在政策利好、需求支持、技术进步和价格降低等因素的推动下，近期国内电动汽车仍将保持快速增长势头，中远期中国将成为全球电动车普及度提升的重要驱动力。”他分析认为，电动汽车的快速发展必然导致车用燃料发生革命性变化。

那么问题来了，“普力科技”要直接研发电动汽车吗？不然。因为直接研发、生产电动汽车或电池，对技术和资本的要求门槛很高、风险较大，对于一个初创期的公司而言，这显然不是明智的选择。虽然中国2016年仍将是全球最大的电动汽车市场，挑战70万辆的销售量，但国内供应

商是否可以在电动汽车补贴逐渐缩减的情况下很好的生存下来，以及中国是否真的可以建立起具有全球竞争力、超越发达国家、实现跨越式发展的汽车产业集群，仍然是个问题。

而经过分析研究，“普力科技”发现，车载动力电池不仅是制约电动汽车规模发展的技术瓶颈，而且是电动汽车价格居高不下的关键因素，其成本占整车成本的30%~50%。由于电动车环境复杂，所以电动汽车对电池的选用条件较高。目前，市场上越来越多地使用比较先进的锂离子电池，较好地满足了电动车对负载能力和续航能力的需求。但是在电池组的长期使用中，会出现电池一致性恶化的现象。如果电池不一致性较大，则会造成电池单体严重过充、放电，进而导致电池被严重损坏。

因此，电池管理系统应运而生，具有很大的发展空间。它的性能对电动汽车使用成本、节能和安全性至关重要，可监测电池的电压、充放电电流和电池组温度，能估测电池的荷电状态（剩余电量）、控制电池充放电均衡，对电池组进行热管理并且与车载监控系统、充电机进行CAN（控制器局域网络）通信，实现协调控制和优化充电，使电池处于最佳工作状态，充分发挥电池的功能，延长电池使用寿命。正因如此，当“普力科技”于2015年12月创立之时，电池管理系统就毫无疑问地成了公司的战略选择。

性能与优势

“智能管家”成为行业新秀

目前，电动汽车电池管理系统和传统汽车供应链一样，大体分为两大类，即整车厂自主研发和第三方研发。目前发布量产电动汽车的厂家已经不少，但自主研发电池管理系统的厂家不多，这主要是因为电池管理系统覆盖的技术范围相对较广，而一般的电动汽车厂商往往没有太充足的研发团队储备和技术储备。

因此，除了特大型厂商之外，其他的一般性电动汽车厂商所采用的电池管理系统主要都来自于第三方厂商，这其中包括很多国内汽车品牌。许多第三方厂商研发的电池管理系统，由于一定程度上脱离了汽车的整车