

“长光星”辉映“医工星”

(上接第3版)

人才: 在新兴产业的感召下集聚

一个新兴产业的崛起,离不开新型人才的集聚。苏州医工所树立高扬的创新创业旗帜,正感召着四面八方的英才汇聚。

刚多杰 2009 年中科院声学所博士毕业,开始找工作就确定要做软件和硬件结合的方向,看到苏州医工所招聘信息,他人作为医工所是个新建所,自己能做的事情更多,而且方向是医学影像设备,也是软硬件结合的完美方向。

“到苏州医工所参加应聘,那次来的应届毕业生特别多,但进入面试的只有 120 人,最后录取了 34 个人。人教处的工作效率很高,当天上午笔试,晚上就告诉我马上进入面试。”现已是副研究员的刚多杰介绍说,“当时对我们每人面试的时间不长,但因为‘考官’大都是本领域来自长光所的专家,问的专业问题都很到位。不到一个星期就通知我入职,接着在 8 月份我们就去了长光所,进行光、机、电、算的全方位培训。”

刚多杰现在医学影像设备研究室工作,“从 2009 年 10 月份开始,医工所承担了中科院的低成本医疗项目,用三维实时成像系统做血管成像,这属于医学影像的高端设备,过去一直是飞利浦、西门子这样的跨国公司垄断这个行业,且设备售价较高。”刚多杰说。

“现在我们自己设计和开发软件等,不仅样机已经出来,而且性能也在进一步地改进,可望取代昂贵的进口设备。从 2009 年底开始,我还参与了副所长张涛负责的 PET-CT 项目。之前是我一个人做项目,从 2010 年 5 月开始,医工所又新引进了一批应届研究生,大家一起做,力量更强了。”刚多杰信心满满,“我庆幸毕业来到苏州医工所,踩到了合适的节拍。”

高静 2008 年哈工大博士毕业,学的是物理电子学专业。“当时听师兄说苏州医工所属中科院,研究方向有激光医学,和我原来的研究方向比较匹配。我想:正在筹建的苏州医工所条件会比较差,但给自己带来的机会肯定会多一些,我投简历不久就被录取。我也是医工所第一批招聘来的应届博士。能参与医工所最初四年的筹建,回想起来的确很有意义。”

高静刚参加工作,科研条件尚且不具备,他自己查阅了一些数据库,了解激光医学行业,接着在长光所老同志的带领下,参与制定本学科的未来发展规划,购买科研仪器和设备。“在领导和老同志的带领下我也开始申请科研项目,2009 年 11 月我们启动了医疗仪器方向,做低成本的医疗工程,做出了十几台医疗样机后,第二年就拿上深圳高交会上参加展出。”

“高交会上不断有人询问:这个能治疗静脉曲张吗?原理可行吗?什么时候能进入临床呀?我觉得自己做的东西不仅对社会很有意义,而且未来也能产生经济效益,真说不出来的开心。”

“医工所的生活条件不错,我本以为要为了今后租房操心,但报到之后人事处告诉我这里有青年公寓,住的都是单人间,空调、洗衣机、电视都有。”根据苏州高新区的优惠政策,她已买了套 104 平方米的房子。现在她无论工作和爱情,都有令人满意的收获。“高静说这些话语时满脸的阳光灿烂。”

“我最看好引进 35 岁上下、在国内外学习并工作过的年轻科研人员。”医工所的人教处副处长于涌说,“在他们人生最需要哺育的时候,我们能给他养分是最可贵的。”

“我 2009 年刚来时科技城只有 11 条公交线路,现在已有 20 多条公交线路,出行已经比较方便了。”刚多杰作了这样的比较,“随着医工所这几年的建设,以及我们大批人才的到来,无疑也带动了科技城周边的繁荣和人气。”

海归: 真正回到家里的感觉

“选聘海内外人才的模式,我们是先把‘庙’搭建完好,然后再积极寻找‘和尚’。按照发展需要广招天下英才,按照人才梯队搭建搭建团队。”医工所常务副所长张涛对本报记者说。

2000 年,王守岩在第四军医大学航空航天医学系博士毕业,留校当了两年讲师,到英国牛津大学生理学和附属医院神经外科做了 5 年博士后,后又在南安普顿大学声音与震动研究所任教。2012 年 2 月到苏州医工所任研究员。

王守岩谈了归国的来龙去脉:“2011 年 3 月,副所长张涛去英国招聘我才,我得以与他认识并彻夜长聊。当时我到机场接张涛一行,并带小孩送到朋友的家里,防止他的吵闹干扰。我可了一些医工所的情况,我爱人主要是问小孩教育的问题。”

“我爱人准备了一桌中式饭菜,还特意斟上了红葡萄酒,但张涛光顾着回答我们的问题,美酒也没有好好品尝,大家一直聊到了深夜十二点。第二天,我带领张涛一行参观了我在英国的实验室。我们夫妻俩凭自己的直觉,就觉得作为领导的张涛很可靠,值得信赖。”王守岩接受采访时直言不讳地说,“其实,我 2010 年底刚在英国买了房子,当时都还没装修好呢!”

“精诚所至,金石为开”,这大概是王守岩全职归国的缘由。

王守岩研究员虽然刚回国半年多,但他目前带领的团队已有十余人,其中 3 名在职人员,两名博士后,7 名硕士生,“我很喜欢带学生,能够做到‘桃李满天下’是一件很幸福的事情。”

“国外的公职人员顺利回国,我们对他们该如何办理手续弄得很清楚。如一位海归在美国是副教授,我们为了保障他也能顺利地回国,不留任何瓜葛,对其下的一些保险条款,比他本人还要了若指掌,招聘结束后我们就给他发了邮件,详细告知离职手续该怎么办理,回国后他夫人的工作怎么安排,国外的社保该怎么退,在美国的他本人都没想到,我们的服务能够这么到位,这么专业。”医工所人事处处长崔智勇介绍,“只有这样设身处地考虑问题,才能保证他们到任后能专心致志开展工作。”

“我们强调机关为科研第一线服务,及时了解



①2009年6月18日,苏州医工所园区正式开工奠基。
②医工所排球队。
③筹建新所之初吃方便面就是午餐。



海归需要的后勤保障,还明确规定综合办公室的人,每星期必须到实验室和科研人员聊天一次。”综合办公室主任袁艳明说,“有次我到实验室和一位海归聊天,知道优惠政策购买的房子地板有些裂缝,我带他找了科技城的开发商代表,说这是科技城引进的人才,必须尽快解决房子裂缝的问题。最后得到满意的解决。”

“海归一是科研工作非常繁忙,二是对国内的事务性工作不太熟悉,比如工商、税务、有线电视安装、网络办理之类的琐事,都要牵扯不少的精力,如果他们一来医工所报到,马上有人帮助做这些事情,就能让他们解除后顾之忧,专心致志地搞好科研。所以我们明确规定,机关要把它当成一项日常性的工作,凡是回来的每一位海归,就指派一位工作人员,‘盯人’地开展各项服务,让海归有真正回到家里的感觉。”曾从长光所来支援医工所的副所长马明亚对本报记者介绍。

高效: 大思路带来大手笔

至 2009 年 9 月,医工所筹建整整一年,基本建设、人才招聘、组织建设和各项工作进展十分顺利,此时,苏州市地方政府领导提出能否启动二期建设,为此,长春光机所利用十一长假,专门召开所长办公会研讨二期建设事宜,所长宣明提出:一期建设以研究所的基本建设为主,能力建设为辅;二期建设一定要以能力建设为主,基本建设为辅,加强研究所的技术基础,以便更快地出重大成果。

所长办公会达成一致意见,提出:研制 PET-CT 大型医疗仪器,要赶上世界先进水平;研制医用大功率半导体激光器,使我国的激光医疗步入世界先进水平;研制激光共聚焦显微镜,使我国的生物医学显微技术走向世界;研制医用中面积光栅解决光谱检测的核心技术,使我国的光谱检测的核心部件不再受国外的钳制。同时,在实验室建设方面,要建成 1 万平方米的两个重点实验室,亦称医学实验室和光栅实验室,以弥补一期建设的不足。

由医工所常务副所长张涛牵头,经过半年的策划调研及论证,终于,2010 年 3 月 19 日,中科院、江苏省、苏州市三方一起,共同签署《苏州医工所二期建设协议书》,启动了苏州医工所二期建设。

二期建设总投资 3.5 亿元,规划建设研发办公区、功能配套区、重大项目区 1 万平方米,重点形成医用激光技术、医用光谱技术、微光机电集成技术、光机电一体化技术等领域综合研发能力。

“2011 年 5 月 18 日,中科院院长、党组书记白春礼到苏州医工所视察工作,题词‘汇聚生物医学英才,谱写医工发展华章’,是对我们开展人才队伍建设的最好寄语。”张涛深有感悟地说,“我们看好了才带着项目的团队引进,比如‘医用大功率半导体激光器’的加盟,就是我们成功引进的一个团队。”

2010 年 7 月,医用大功率半导体激光器团队的三个人,与医工所领导进行了充分的商谈。宣明和张涛等领导知人善任,对他们心思的了解很透彻,认为这项技术对国家具有战略意义,所以,该团队与医工所领导很快达成了共识,定下来要集体加盟,一起做医用大功率半导体激光器。

团队的成员先说服了自己,再说服家人,舍弃在国外优越的生活条件,很快就舍家别口,投身到一个未知的征程中来。

苏州医工所不仅大思路、大手笔,也敢于果断拍板决策,进行大投资,高效工作。那边正在引进团队,这边就立即搭建平台,标杆是具有国际一流水平,成立半导体光电子技术研究室。2011 年 8 月,建成总面积为 1.3 万平方米的超静音房设施,设备也陆续安装调试。实验室改造总投资达到 5500 万元,装备总投入为 1.17 亿元。

因为这个团队是带着项目加盟,为了让他们能更好地创业,医工所也紧密细致地进行市场化的融资运作。

“奥普光电”是长光所和“广东风华”等五家股东出资,在长春设立的一家国有上市公司。2012 年 3 月,苏州医工所和“医用大功率半导体激光器”团队,成功引进了“奥普光电”,注册成立苏州长光华光电技术有限公司,未来公司的主打产品是高效率、高亮度半导体激光器及其系统。



有了海外引进团队这株茁壮大树的主干,很快枝繁叶茂,也绽放出在国内吸引和培养人才的新芽。目前,医用大功率半导体激光器团队已经达到 72 人,多为青年骨干。

空间: 抱着文件夹“催账”的崔峻峭

“海归归来的我们在申请项目时,科研处都会定期通知,并组织学习相关政策文件,其他科技管理人和支撑部门,过一段时间也会主动过来了解进度。我对他们开玩笑说:又是来催账的了!”一年多前,崔峻峭这样笑呵呵地对本报记者介绍。

“他们随身抱着一个文件夹,的确就像是催账的人。服务态度很好且不说,‘催账’在客观上也加快了我们的科研进度。我对我先生说:‘我在这里一个星期的工作,比起以前在英国那里的一个月都还要忙。”

崔峻峭 2002 年在西安交通大学获生物医学工程博士学位,先后在英国 Oxford 大学任研究人员、英国 Dundee 大学任高级研究员,从事超声弹性成像乳腺检测和超声造影微泡方面的研究。2010 年底她通过公开招聘,来到正在筹建的医工所工作。

“近两年的时间里忙忙碌碌,但我感到很充实;新建研究所没有复杂的人际关系,科研环境不错,工作也很高效。我主动而快乐地加班,在国外舍弃的一些东西在这里得到了补偿,我觉得非常值得。”崔峻峭说。

2010 年 5 月,在网上看到崔峻峭投的简历,医工所就联系了她,6 月初就安排了面试。她不能马上回国,医工所人教处说没关系,远在万里外也可以用视频进行面试。

面试中间是按国内的习惯,崔峻峭提出时差问题,医工所马上调整了时间,视频结束后刚好是英国夜里休息,“那天医工所很多人在现场,他们关心有实际应用价值的工作,我有一个项目是超声监测乳腺癌,用弹性成像方法进行乳腺癌早期诊断,牛津大学有 300 位病人参与,效果非常好,医工所向了很多项目组的细节。”

崔峻峭在家里接受视频面试,她先生在另外一间房间,“那天我们正在忙搬家——先生要先回国工作,所以家里很凌乱,我把视频的那个角度清理干净,保证有一个整洁的环境。搬家的东西分成几堆,有回中国需要的东西,也有必须暂时留下的东西。”

崔峻峭向大学提出了辞职申请,虽然英国的老板很想挽留,但崔峻峭去意已决,只好答应她到圣诞节走。她定了 12 月 25 日的回国机票,在欧洲多年不遇的大雪中踏上了回国的旅程。“1 月 20 日,医工所组织了相关专家,很快就对我要开展的项目——医学超声实验装备进行了第一次评审,这个速度让我感到很好吃。那天是苏州难得一见的大雪,大雪总是给我带来好运。”

崔峻峭赶上医工所迅猛扩张的好时机,本人的发展空间也一步一个台阶:正式工作不到半年,2011 年 6 月就通过公开竞聘,当上科研处的副处长,今年 7 月,又当上科研处的处长;虽然她回国时待遇没有过多在意,包括是否入选中科院“百人计划”,但最近也获批入选了“百人计划”。

“去年西交大学生物医学工程系同学聚会,庆祝毕业 15 年,我们同班同学共 23 个人,如今只有 5-6 个人还在从事老本行。”崔峻峭说,“我很庆幸,赶上国家加大医工所投入的好时机;我也特别珍惜,自己进入了中科院这个科研国家队,能为国家医疗器械行业发展作应有的贡献。”

“比我早来医工所的人的榜样影响,无疑对我潜移默化。”崔峻峭由衷地说,“医工所领导的一贯理念,是所有管理人员都要懂科研业务。我根据科技处每个人的专业特长,要求他们对口与研究室联系,通过对项目的深刻了解,做好对科研人员的服务,而不是简单地只会收取申报材料。”

回国两年还不到的崔峻峭,如今也会经常随身抱着一个文件夹,以她爽朗独特的“崔式”风格,向医工所的科技人员“催账”了。

时间: 一个星期顶一个月的熊大曦

研究员熊大曦是位双料博士:先后毕业于清

华大学工程热物理专业和美国麻省理工学院机械工程专业。他曾受邀到美国航空航天局参与国际合作研究,随后的十几年时间里,在波士顿国家高科技公司从事各类大功率封装与电子器件封装研发。

熊大曦怀揣将毕生所学贡献给所钟爱行业的理想,抱着将正当盛年的生命奉献给同样正当盛年的祖国的热忱,“真正实现中国创造”是很多科学家的梦想,他在经过了数年磨砺之后,于 2009 年“回国创业”到苏州高新区落户。

正好这一年中科院在苏州高新区成立医工所,熊大曦和负责筹建医工所的领导一拍即合,作为中科院的百人计划受聘于该所。“2009 年底,国内 LED 的价格一路狂飙,我们 2010 年 1 月注册了一家公

司,4 月就正式开始运行,我把中国生产的 LED 拿到美国的公同测试,基本性能都符合要求。我们想把工艺简单化,产品采用全球采购的方式。很快 5 月份有样品出来了。”

熊大曦研发的超亮高密度 LED 产品,主要可用在医疗器械、投影设备等特种光源里,“有位客户希望做内窥镜,我意识到我们研发的设备完全可以进入医疗领域,也和医工所的定位吻合。”熊大曦对本报记者介绍,“研制这种超亮高密度 LED,需要进口特种设备,需要特殊的材料,需要特殊的人才,面对的是还没有被市场广泛认识,但潜力巨大的市场。在苏州高新区管理部门和医工所多方努力下,苏州使我们能够充分利用政策的灵活性。从注册

公司开始时候,当地政府专人帮我们跑事情。这里不需要请客吃饭,该说事就事,跟他们打招呼很容易,有什么需求都可以第一时间做。回国创业,我和团队拿出十二分的精神和意志,用手和心,真正实现中国创造。”

长期以来,国内 90% 以上的大功率 LED 芯片依靠进口。以熊大曦为首的研发团队,已将研发的大功率 LED 模组推向世界的水平,打破了该技术的国外垄断,“能在最小的芯片面积上,产生最强大的光源,是国际上许多 LED 研发企业竞争的焦点。相对于普通 40 瓦的灯泡只有 400 流明,目前我们在 9 平方毫米的芯片上,已可产生 3000 流明以上的高质量白光;投影光源的研发,4 平方毫米的芯片能释放出 1600 流明以上的光;这样,我们的‘单位发光面积出光量’,已经达到了全球之最。”熊大曦这样告诉记者。

“现在,我们能够共享国际上的资源,做到信息畅通无阻,竖起耳朵聆听世界的种种声音。在苏州我开始真正实现人生价值,有什么比这更能令人愉悦呢!”

“我回国来到苏州医工所,这条路子算对了,我期待着能进一步爆发。”熊大曦自信地说,“过去我们为了出国,一直是在消耗资源,现在我们回来,是为祖国贡献自己的才华和智慧,从很大程度上说也就是贡献资源。”

截止到目前,熊大曦领导的实验室已经获得了 40 个专利,正在申请国际专利 2 个,如果说他在苏州还有什么不满意的话,就是总感觉时间不够用,有做不完的事情,“在我们实验室几乎每星期都会有新的成果要推出。我们研发发达国家,恨不得一个星期加班时间能顶它们一个月。”

熊大曦说,“熊大曦领导的实验室已经获得了 40 个专利,正在申请国际专利 2 个,如果说他在苏州还有什么不满意的话,就是总感觉时间不够用,有做不完的事情,“在我们实验室几乎每星期都会有新的成果要推出。我们研发发达国家,恨不得一个星期加班时间能顶它们一个月。”

苏州医工所重大项目稳步推进。其中, PET-CT 和光栅刻划机两个项目,已完成了方案与设计评审,各分系统正在进行组装或装调;激光共聚焦显微镜项目已通过方案评审,完成桌面原理样机成像;医用半导体激光器项目经过一年半研发,样品测试指标达到国际领先水平;医用精密机械技术平台和医用微纳技术平台已完成条件改造。

“我一直都在思考,自己在生物医学工程领域能有更好的研究方向,刚好苏州医工所的学科发展与我的思路很吻合,而且,作为生物医学工程专业的研究所,它是我国科研院中唯一的。”中科院副院长施尔畏 2010 年 1 月发表的一篇文章,题目是《写在新建所通过验收之后》,虽然写的是中科院其他几个新建研究所,但回国后的王守岩看了很有共鸣。

“我国有很多临床医学的问题需要解决,以后借助苏州医工所这个创新平台,把我所做的科研转化成更切实可用的成果,对医院和患者的价值应该都很大。这里既有责任也有挑战,我期待着在医工所度过令人兴奋和激动的时间。”王守岩袒露心声。

在产学研合作和成果转化方面,苏州医工所表现突出。推进“国家国产医疗器械示范工程”建设,牵头成立了江苏省医疗器械产业技术创新联盟,共建江苏医疗器械科技产业园,探索构建了研究所与产业紧密结合的新模式。

依靠科技创新转变经济增长方式,无论地方政府和企业,都迫切渴望高科技的医疗器械能够进入苏州,带动产业的转型升级。

“当然,相辅相成,我们落户在苏州,也从产业集聚效应中收获良多。”宣明在接受采访时说,“开玩笑说,如果医工所不是建在苏州这个医疗产业集聚区,那我们还要花路费来作市场调研呢!”

苏州医工所筹建不到两年时,便推出了“全自动化学发光测定仪”、“流式细胞仪”、“全自动血型配血系统”、“高亮度 LED”、“长脉冲绿激光血管病变治疗仪”、“实时三维成像系统”等 30 余项科研成果。有若干项成果也已成功实现转化,成立高科技公司和成果转化公司 5 家。

“让我们的 LED 发出最强光。”熊大曦和苏州医工所的人们,对美好的未来已不仅仅是憧憬。

人教处副处长于涌说:“我们医工所建设的阶段性成果,如果暂时还不足以让国内外同行瞩目,那是因为目前还不够强大,但这个艰苦卓绝的过程也是值得我们铭记的。”

熊大曦说,“熊大曦领导的实验室已经获得了 40 个专利,正在申请国际专利 2 个,如果说他在苏州还有什么不满意的话,就是总感觉时间不够用,有做不完的事情,“在我们实验室几乎每星期都会有新的成果要推出。我们研发发达国家,恨不得一个星期加班时间能顶它们一个月。”

熊大曦说,“熊大曦领导的实验室已经获得了 40 个专利,正在申请国际专利 2 个,如果说他在苏州还有什么不满意的话,就是总感觉时间不够用,有做不完的事情,“在我们实验室几乎每星期都会有新的成果要推出。我们研发发达国家,恨不得一个星期加班时间能顶它们一个月。”