

总理喊你来创业

报名方式:电话:96706;邮箱:476939748@qq.com。
也可下载齐鲁壹点app,注册登录后到情报站提交创业故事。



烧伤患者所承受的苦难往往是超乎常人想象的,如果创伤面积不大,常见的做法是从本人的大腿内侧等部位取皮进行植皮,而受创面积过大的话,就需要亲属为其植皮,让人想想就觉得很痛。在济南留学人员创业园区,一名归国的哈佛大学研究员带回了国际首创的顶尖技术——“功能性皮肤再生”,让一些疑难皮肤疾病有了新的治疗希望。

小鼠长人皮,一只值八万

世界首创功能性皮肤再生,哈佛研究员带“金鼠”回国创业

本报记者 张頔

1 化妆品公司花80万
买走十只老鼠

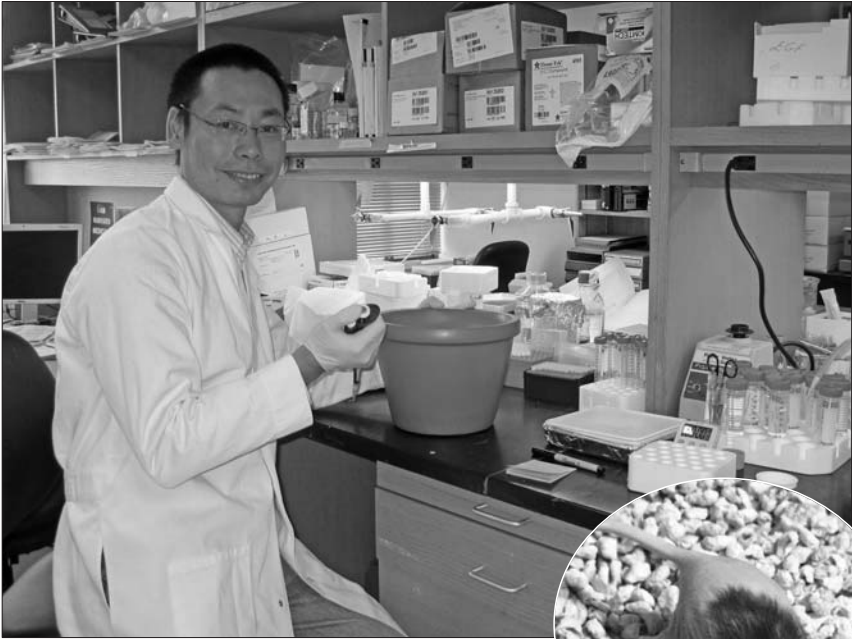
一只小鼠在培养箱里来回跑动,它的背部有一块颜色略深的皮肤,上面还长着一撮黑色毛发。可别小看这只小鼠,不久前,全球知名化妆品牌资生堂,曾用80万元“天价”,买走10只这样的小老鼠,因为它们身上长出了人类的皮肤。没错,小鼠身上那块长着毛发、颜色略深的皮肤就是通过移植人类皮肤细胞再生出来的。作为世界上首家成功利用动物身体再生人类皮肤的公司,济南磐升生物技术有限公司(以下简称磐升生物)已经在业界引来不少的关注。

实际上此前不少国际知名的生物实验室都在人造皮肤领域进行过探索,但移植再生的皮肤不含有皮下组织及其他的附属器官,因此临床上应用不大。“我们的技术将人类的表皮干细胞和真皮干细胞孵育在生物膜上,再将其移植到裸鼠体表后实现再生。”磐升生物董事长邢志青说,这是在国际上首次实现了用体外分离培养的人皮肤细胞再生出完整的功能性皮肤。

邢志青介绍,通过对再生皮肤进行组织学、免疫组化等分析评价,证明了再生的人类皮肤含有毛囊、汗腺、血管、神经等皮肤附属器官。再生皮肤没有疤痕,能建立自己的干细胞及其微环境,能对创伤进行反应,实现无疤痕愈合,同时能使使用正常皮肤功能。

2014年4月完成的科技成果鉴定表明,该项技术属于世界首创,使再生人体皮肤器官技术达到了临床应用阶段,可广泛用于烧烫伤、皮肤疮疡、白癜风、毛发再生等皮肤疾患的临床治疗。公司科研团队在裸鼠身上建立了人类皮肤标准模型,用于皮肤毒理学测试。

“化妆品和一些皮肤药品的研制需经过多次实验,虽然这些药物是为人类研制的,但在人体上做实验又有违医学伦理。有了长着人类皮肤的实验鼠,实验时间就能缩短很多。”邢志青说,目前公司主要为国外的毛发再生研究公司,化妆品生产企业提供模型小鼠进行研究,公司仅靠此一项,截至今年年初便已累计实现2100万元的销售收入。



▲归国创业的哈佛研究员吴训伟。 受访者供图
►背部长着人类皮肤和毛发的小鼠。 本报记者 张頔 摄

2 这家公司超三分之一员工是博士

看到这里你可能就要问了,这项世界首创的高端技术是如何落户济南高新区的呢?邢志青并非医药系统出身,此前他在济南经营过地产、能源等领域的生意。2013年,邢志青决定转行去做新兴产业,于是便前往美国考察投资项目来寻找“风口”。经人介绍,他见到了哈佛大学医学院的研究员吴训伟。

2001年在复旦大学医学院取得博士学位后,吴训伟一直在做皮肤和毛发的研究,并先后在瑞典隆德大学、哥本哈根大学、德国马普研究所和美国哈佛医学院工作和深造。“当时吴博士对皮肤再生的研究成果已经基本成型了,正在谋求产业转化,或许是脾气相投,我们在波士顿聊了一个下午,就把合作创业的事情谈成了。”

邢志青说,吴训伟本来就有回国发展的打算,而济南的医药研发环境在全国都很有竞争力,再加上高新区对留学人才创业的鼓励政策,吴训伟很快便被聘请为山东省泰山学者。2013年7月,吴训伟与济南留学人员创

业园签订了创业意向协议书,8月份就注册了公司并进行了发明创造专利的申请。

虽然吴训伟是皮肤再生技术的第一发明人,但从实验室研发到批量产业化仍有一段路要走。在这个过程中,组建团队无疑是至关重要的,邢志青和吴训伟这两位公司创始人为此也没少费心,从国内外招揽了不少专业人才。目前磐升生物有员工34人,其中博士12人,硕士7人,研发人员人数占职工总数的56%。公司的副总工程师马歇尔就是来自美国Aderans研究所的高级科学家,主要研发治疗秃顶的细胞产品,拥有4项美国专利。

虽然在济南合伙创建了公司,但吴训伟并没有停止美国的工作,只是每年抽出一定的时间来济南进行技术指导。这样的创业模式被济南留学人员创业园主任王思国称为“人才环流”——高层次海外人才并没有完全回归,而是选择国内外事业兼顾,形成了人才智力的国际环流。在这种模式之下,他们能够保持一定的国际视野,不断输入国际先进的技术和理念。

3 人造皮肤可根据
创伤面大小定制

说到皮肤再生技术的应用,吴训伟的志向可并不在于出售实验小鼠,而是克服人类的皮肤疾病。据统计,中国每年烧伤与溃疡患者1500万人,其中需进行皮肤移植的病例在350万人。

通过皮肤再生技术生成的人工皮肤因为具有生物活性,所以能够用作可替代的皮肤来源。皮肤再生技术在动物身上已经很成熟了,磐升公司正在做临床试验,预计两年时间内可以推向医疗市场。“再生医学的最终目标是再生出完整有功能的器官来应用于临床,解除人们的皮肤痛苦是我们的研发重点。”吴训伟这样表示。

“可以说培养皿有多大,我们的人造皮肤就有多大,而且可以按创伤的大小来定制。”吴训伟介绍,皮肤再生可用于药物渗透性检测和临床烧烫伤创面的保护及修复,兼顾糖尿病足、白癜风、色素瘤等皮肤疾患的治疗。人工皮肤的目标客户是各级综合医院和烧烫伤专科医院,用于大面积皮肤损伤的创面保护和糖尿病足。

磐升生物副总经理顾法松向记者预估了一下这个行业的市场前景:2012年国际市场上的皮肤用药和疾病用药就有800多个品种,需要进行大量的皮肤测试,公司的人类皮肤标准模型将会面对50亿美元的市场容量。

磐升生物首批推向市场的人工皮肤和公司细胞产品主要针对国内市场——我国烧伤年发病率为1.5%~2%,其中约5%的烧伤病人需要住院治疗,我国每年烧伤治疗费用在1000亿元人民币以上,公司细胞治疗的技术会作为药物和手术之外的第三种治疗技术。

按照规划,磐升生物还将申请建立“人类皮肤细胞组织保存库”,提取和储存客户的皮肤多功能干细胞,用于日后提高客户的整个皮肤器官功能和改善机能老化状态,补充和恢复皮肤细胞代谢平衡,同时也用于烧烫伤的皮肤再生和皮肤疾患的治疗。面对这样的市场前景,这家2013年才成立的公司已经开始谋求在新三板上市了。

欢迎报考国家行政学院 公共管理硕士(MPA)!

根据山东省公务员局和山东行政学院联合印发的《关于招收2015年国家行政学院在职攻读公共管理硕士(MPA)专业学位研究生的通知》(鲁行政院字〔2015〕26号),国家行政学院与山东行政学院联合在山东试点招收在职攻读公共管理硕士,毕业满三年的本科生可报考。学制2.5年,学费35000元,授课地点设在山东行政学院。

***专业方向明确:** 主要设置应急管理、政府经济管理和行政管理等方向。

***师资力量雄厚:** 国家行政学院与各级政府机关联系密切,在公共管理领域有一支理论功底深厚和实践经验丰富的师资队伍。

***教学方式新颖:** 学历教育和干部培训相结合,在学员实践经验基础上,进行系统理论教学和实践能力的培养。

***考试通过率高:** 该考试难度相对较低,通过率高,适合在职人员报考。

咨询电话: 0531-88513739 88513772(山东行政学院研究生部)
详情请登录学院网站: <http://www.sdaigov.cn>

(创业点评)

共建平台,让“宝刀”有用武之地

拥有一项国际顶尖的技术发明,这样的创业公司好像手握一把“屠龙宝刀”,就等着横扫市场了。而如何能让这把刀使用起来更为顺手,则是企业和园区共同琢磨的事情。

“这样的公司能落户济南,是对园区的认可。但一家公司的力量总归是有限的,我们希望发挥出它的技术平台作用,靠着一家创业公司发展出一个新兴产业。”济南高新技术创业服务中心负责人介绍,从2014年开始,济南磐升生物技术有限公司与济南高新区创业服务中心共建了济南药谷-生物医用材料与组织工程公共服务平台,并申请组建了济南市皮肤再生与修复工程技术研究中心。

平台一期工程已经建设完成,主要包括由细胞生物学实验室、分子生物学实验室、免疫组化室等组成的组织工程研究中心和实验动物中心,磐升生物很快也将从现在500平方米的实验室搬进这个面积扩大了三倍、增加了多台仪器的研究平台。

“大众创业,万众创新”已经成为经济增长的新动力和社会繁荣的源泉。当下,全民创业热潮正在齐鲁大地迅速兴起并日渐壮大。为营造良好的舆论范围,充分展现我省经济的新变化、新局面、新活力,激发全社会宝贵的创业精神和创业情怀,本报推出“总理喊你来创业”年度系列报道,和您您的朋友如果有好的创业故事和线索,在创业中有哪些困惑和感悟,可以与本报联系。电话:96706,邮箱:476939748@qq.com。您也可以下载齐鲁壹点app,注册登录后到情报站提交创业故事。请记得一定要注册登录哦,否则小编联系不到您,创业项目可能就错失伯乐了。