

研究生，新天地

省（新天地）固体有机废弃物资源化重点实验室

【简介】省固体有机废弃物资源化重点实验室占地2800平方米，分为细菌、真菌、肥料、土壤和植物分析等8个实验室，从事固体废弃物资源化菌种和工艺、农业面源污染减控技术、土传病害防控技术等研发，已开发4大类12个系列新技术新产品。通过研究生工作站的建立，吸引一批研究生及其导师在此开展研究，先后参与或主持国家、省部级项目17项。依托企业现拥有国家发明专利28项，申请国际专利3项。

如果用一个词来形容省固体有机废弃物资源化重点实验室，那就是“与众不同”：这个重点实验室是江苏省内为数不多的由校企共建却落户企业和科技园区的省级重点实验室，通过研究生工作站的建立，吸引了南京农业大学近15名正副教授和60多名在读博、硕士组成研发骨干。那么，学生能否挑得起企业实验室的“大梁”？这些活力四射、创意十足的研究生，用他们自己的行动做了很好的诠释，他们的篇篇“论文”写在了企业的大地上，另辟了一片“新天地”。

企业研发的生力军

2004年，江苏新天地氨基酸肥料有限公司拿下了一个烟草专用化肥开发的项目。当时大家众志成城，满心希望能够顺利地完成这个项目。转眼间，到了烟草收割的时节，意想不到的事情却发生了。由于在烟草种植过程中，大量使用了无机化肥，使得产出的烟草品质多项指标不合格，无法满足厂家的要求。如果这个问题无法解决，前期投入的大笔资金很有可能血本无归。正当大家愁眉不展、万分沮丧之时，公司负责人通过多方了解，得到了一个令人振奋的消息，南京农业大学在有机肥研发及环境治理方面有着很深的积淀，若向南京农业大学的教授专家寻求合作，或许能够解决这燃眉之急。于是，负责人立即联系了南京农业大学相关方面的教授。

在充分了解情况后，南京农业大学的教授欣然同意合作，决定带着研发团队去新天地公司开展合作研究。新天地负责人喜出望外，一展多日的愁眉，公司上下也感觉抓到了“救命稻草”，准备隆重迎接即将到来的“大专家”。然而，当南京农业大学的研发团队到达新天地后，整个公司都傻眼了，原来这个团队是2、3个教授，带着一群“学生娃”。面对期望与“现实”的落差，新天地是既失望又纳闷。带队老师似乎看穿了他们的心思，哈哈笑着解释道：“别看我们的学生年纪轻轻，却是经过严格科学训练的博士和硕士研究生，除在国际著名期刊上发表过论文外，创新的‘鬼点子’多，动手实践能力也强。”

时间紧迫，新天地只能“将错就错”，决定让这个团队试试看，但心里却禁不住地打鼓，毫无经验的学生能解决公司的难题

吗？事实却再次让新天地“跌破眼镜”。这些“不起眼”的研究生干起活来毫不含糊，在教授的带领下，先是查找国际上的相关资料，制定了详细的技术方案，接着又与企业研发人员一起，在地头取样、测试、分析，开展田间试验，不断完善技术路径。功夫不负有心人，经过八个月的努力，这支“混合编队”通过生物酶解技术的使用，成功开发出一种新有机肥，不仅肥效出色，而且不会对烟草的品质产生影响。经检测，烟草的各项品质指标不仅达到标准，而且更加富含油性，烟草品质有了极大地提升。

合作的成功，使新天地“欣喜若狂”，对研究生的看法也发生了翻天覆地的改变，意识到他们是一座潜力巨大的“智慧宝库”，再次主动向南京农业大学有肥料研发团队抛出橄榄枝，渴望与其形成长期的合作。经过努力，双方共同组建了江苏新天地生物肥



新天地研发中心实验区

料工程中心。为了使合作更加紧密，充分发挥师生的积极性，双方又在工程中心的基础上组建了江苏新天地生物肥料工程中心有限公司，完成了产学研合作实体化进程。随后，双方的合作再次升级，共同申请建设省固体有机废弃物资源化重点实验室，为师生在新天地发挥作用提供了更加广阔的舞台。

随着想来新天地做研究的学生规模不断增长，合作课题的不断拓展和深入。双方又以企业重点实验室为基础，申报建立了企业研究生工作站。工作站成立后，吸引了越来越多的研究生导师和博士、硕士研究生前来。老师的数量由原来的 2、3 个，增加到现在的近 15 个；研究生的数量也从最初的 10 多个，增加到现在的常年保持在 60 多个。

论文写在大地上

然而，不管来的老师和学生有多少，发表的论文有多少篇，他们的课题都紧紧贴近实际，以研究解决现实问题为目标，进行技术、工艺开发和产品创新，企业研发和学校人才培养双收益。重点实验室也是研究生工作站负责人杨兴明教授自豪地说：“实验室和工作站筹建时，沈其荣副校长就反复建议，必须在模式上进行创新，把实验室建在企业中，让研究生成为生力军，把论文写在企业里、写在大地上”。模式的创新，不仅推动了新天地有机类肥料产业的快速发展，而且使产学研合作成效产生了裂变式变化。现在，研究生工作站的博士、硕士常年深入在新天地和环科园的一线，瞄准市场需求，针对关键技术进行新产品、新工艺研究开发。太湖蓝藻处理新技术的研发就是个很好的例子。

因周边环境存在大量农药化肥使用、生活垃圾处理不当等因

素，太湖水域重度污染，“藻患”频发。研究生对太湖蓝藻的生物学性状进行详细的研究分析发现，太湖蓝藻虽然有毒，却富含大量的蛋白质，如果能够在去除蓝藻中的毒性的同时，保持其蛋白质不受到损失，并将其制成生物有机肥，不仅污染的问题得到解决，而且能够将蓝藻变废为宝，一举两得。基于这一原理，研究生工作站师生和企业研发人员一起，着手开展实验工作。通过研发团队的努力，终于研发出蓝藻破壁新技术，实现日处理蓝藻藻泥 800 吨以上，相当于 2 万平方米太湖水面蓝藻，得到了无锡市领导的高度赞扬：“新天地的技术创新，为太湖蓝藻处置找到了一条好出路！”

与此同时，南京农业大学也依托重点实验室和研究生工作站，大力进行现代农业基础和应用研究，加快年轻教师和学生的培养工作。正如副校长丁艳锋教授所说，“学校一直在实践中积极探寻产学研一体化的新路子，着重培养学生的解决实际问题能力，更好地服务社会。协同创新的产学研平台正是高水平研究型大学建设的必由之路。”到目前，依托企业实验室和研究生工作站，南京农业大学已培养硕士研究生 183 名、博士生 28 名，发表 SCI 论文 65 篇、核心期刊论文 150 多篇。其“产学研结合分类培养农业资源与环境本科专业人才的模式与实践”于 2009 年获江苏省高等教育教学成果特等奖、国家高等教育教学成果二等奖。南京农业大学与新天地的产学研合作案例，也被列为 2008~2010 年度中国高校产学研合作十大优秀经典案例。

重点实验室和研究生工作站成立以来，校企协同创新硕果累累，共获得国家、省部级重大科研项目 21 项，科研经费累计 5 000 多万元，获得发明专利 28 项，其中有 1 项专利获省专利金奖和中

国专利金奖。

>>>>>>>>>>

【评析】新天地集团通过校企合作，先后建立了工程中心、研发公司、重点实验室、研究生工作站等创新载体，为一步步激发师生的创新潜力提供支撑。特别是将研究生工作站建到企业研发机构里，以解决现实问题为目标，让研发做在企业里，把“论文写在大地上”，不但有力充实了企业研发机构的科技力量，推动了企业的裂变式发展，而且培养了一大批与生产实践相结合的研究生人才，实现了“企、校、生”的合作共赢。

>>>>>>>>>>

【公司】江苏新天地生物肥料工程中心有限公司位于太湖风景区宜兴市中国环保科技园西郊，是由江苏新天地氨基酸肥料有限公司与南京农业大学合作建立的高新技术企业，致力于向社会提供绿色农业专用的高效、生态、优质肥料。