

作者: 包晓凤 龙九尊 来源: 科学时报 发布时间: 2011-10-17 9:34:13

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

杨柏龄：科学家不要过于看重话语权



□本报记者 包晓凤 龙九尊

近日，在湖南长沙举行的“中国华生生物论坛2011”会议上，中科院原副院长杨柏龄作了题为《发展高科技实现产业化》的大会报告。杨柏龄表示，目前科学技术已经与产业发展高度关联，实现产业化应该作为我国高技术研究的落脚点和衡量标志之一。在科技成果实施产业化过程中，科学家不应过于看重话语权，而应与企业家、金融家等优势互补，共同促进高科技的产业化。会议期间，杨柏龄接受了本报记者的采访。

科研与产业高度关联

《科学时报》：目前我国正在大力发展生物产业，这意味着大量的科技成果必须实现产业化。但不容乐观的是，我国科技成果转化率只有25%左右，实现产业化则不足5%。问题出在哪里？

杨柏龄：确实，我们的成果非常多，但演变成高技术产品的比例并不大。几十年来，我们衡量高技术研发的基本思想是发文章和评奖，这几乎形成了一个传统。这种思路下的实验室成果演变成产品可能性不是很大。现在，科学技术与产业已经实现高度关联，因此，深刻理解邓小平提出的“发展高科技实现产业化”的内涵至关重要。实现产业化实际上是高技术研究的落脚点，也应该是衡量高技术研发水平的重要标志之一。有位科学家给我讲了一个故事，他问发达国家的科学家说，如何评价他们国内的高技术研发状况，人家回答说，要看我们高技术研究的水平，你就看看我们的高技术产品，看看我们的市场吧。我听了非常感慨，发达国家用他们的实践来阐释了邓小平的题词。

《科学时报》：也就是说，高技术研发和经济之间必须紧密结合起来？

杨柏龄：如果技术没有跟经济紧密结合，就难以促使技术在推进经济发展过程中有所作为。关键的问题是，科学研究和经济如何发生关系？作为高技术研发，如果只停留在发文章和评奖层面，用邓小平“发展高科技实现产业化”来衡量是有问题的。

虽然我们现在在高技术产业有一定发展空间，但是自主技术创新能力不足，核心研发力量薄弱，使得我们高技术产品并不具有通常意义上说的产业基础。另外，在很大程度上会对国外先进技术形成依赖。由此又引出另外一个问题，现在我们不断盯着、引进国外先进技术，而没有在消化、吸收上真正下功夫。发达国家如日本、韩国等，引进和消化、吸收的投入比例为1：5，也就是说，它花100万美元引进的技术，还得再花500万美元去消化、吸收，促成具有自主知识产权的产业发展，而我们现在比例是1：0.4，这是有问题的。

相关新闻

相关论文

- 1 中科院国际合作：量质齐升，引领科学话语权
- 2 杨柏龄：高技术研究与开发的思考
- 3 饶子和：大学要以教授和学生话语权为主体
- 4 刘闯研究员：我国应增强国际科技话语权
- 5 我国首次取得国际信息技术标准制定重要话语权
- 6 中国科协将为我国科学家争取国际话语权

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 北大博士25万字论文揭露基层官场生态
- 2 49个国家重点实验室获批建设
- 3 陈省身：“大师”二字这样写
- 4 屠呦呦获奖引发的思考：为什么落选院士
- 5 第五批博士后基金面上资助获得者公示
- 6 大三男生疑长期遭欺负持菜刀砍死室友
- 7 王晓东专访：科研不只是谋生手段
- 8 美销毁最后巨型核弹 威力是广岛原子弹600倍
- 9 访加州理工校长：实验室造就一流科学家
- 10 江苏高校现大批80后教授 多为“海归”背景

>>更多

编辑部推荐博文

- 空间“石头 剪刀 布”博弈
- 也说说tenure track制度的问题
- 学术刊物和学术论文
- 读书的基金
- 大学生，要“创新计划”OR“实践计划”？
- 大学生创新计划到底“创新”了啥？

>>更多

论坛推荐

- 开源软件与知识产权保护
- sobolev imbedding theorems, lecture notes
- 中英文生物医学研究与发表知识大全 ppt
- 铂族金属矿冶学（刘时杰，2001）

《科学时报》：这是否跟我国高技术研发投入不足也有很大的关系？

杨柏龄：我们国家科技投入总的来说比过去强，但并不等于说现在的投入已经很大。最近有报道说，中国科研经费使用状态不好，相当一部分经费没有真正用在科学研究上。我想这种现象是存在的，但是这种现象并不能证明我们科技投入已经很大。国际上一般认为，企业技术与开发费用占销售额的比重为2%时，企业方可维持生存。占到5%时，企业在市场上才有竞争力。2006年，我们高新技术研发投入是912亿元，销售收入41585亿元，研发投入占销售额比重正好是2%多一点，处于维持生存状态。我国高技术产品出口贸易情况可以作为这个情况的注解。根据商务部的数据，外资企业成为我国高技术产品出口贸易主体，其占高技术产品出口额的比重，从1996年的59%上升到2007年的89%，而国有企业在高技术产品出口中的份额呈逐年下降的趋势，这是令人担忧的事情。

另一个问题也值得担忧，由于发达国家的技术溢出效益，使得我们的一些企业缺乏自己建立研发机构、增加科技投入的积极性。当然，现在国内的一些企业在发展过程中已充分意识到提高研发能力是保证企业处于不败之地的关键。

企业是技术创新的主体

《科学时报》：正如您所强调的，研发要以实现产业化为导向。科学家要走出实验室与企业家、金融家寻求合作，这个合作过程中，怎样才能实现优势互补，真正做好高新技术的产业化？

杨柏龄：我在中科院工作了十几年，我们一直在讲，中科院不是办企业的地方，而是要促进高技术产业的发展，鼓励科技人员和企业结合。科学家实验室成果出来之后，面临的第一个问题就是工程工艺问题，再往前就是经营管理、市场营销、融资等问题，这都不是科学家们擅长的，因此要和企业家、金融家展开合作。在这合作的过程中，有一个问题很多年来没有得到很好的解决，就是科学家容易错误地定位自己，希望控制产业化全过程。这可能存在客观原因，比如企业把科技成果转化为产品，形成一定的效益后常常会有意无意地离开我们科学家，或者对我们的评价没有达到我们的期待。

实际上，科学家不应该过于看重话语权。因为我们应该深刻认识到，在工程工艺、经营管理、市场营销这些方面我们并没有长处。有时候科学家甚至会夸大自己在科技成果转化中的作用和地位，认为有了自己实验室成果才有了经济效益。实际上，在现在的技术创新过程中，实验室成果仅仅是创新过程中的一个关键环节，而不是全部。在实施放大过程中，工艺试验的投入、产业化的投入总体上远远大于研发的投入。所以，我觉得应该充分与社会优质资源结合，瞄准未来产业化的总体目标，最终能对社会经济产生效益和贡献，不要过分看重话语权和夸大我们的作用。要充分认识各有各的长处，在这样的基础上建立合作共赢。但是要深刻认识这一点非常不容易。

《科学时报》：这个合作过程很漫长，在不同的阶段是否应该由不同的角色来主导？

杨柏龄：总结起来，在实验室阶段是以科学家为主体，进入工艺试验之后，要以工程技术队伍作为主体，把它变成产品后逐渐转移到以企业为主体，然后各种力量积极参与，才能完成技术创新过程。实际上企业是技术创新的主体，目前，企业的主体位置还没有真正“立”起来，如果做不到这一点，科研机构 and 高校促进产业发展的效果很难得到充分的体现。同时，我也认为，科研机构 and 高校应该往上游走，因为高技术研发是无止境的，我们必须引领、开创一些高技术产业。

《科学时报》（2011-10-17 B1 中国生物产业）

更多阅读

杨柏龄：高技术与开发的思考

▪ aspen中文培训资料

▪ 量子物理学中的常用算法与程序[井孝功, 赵永芳, 蒿凤有]

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2011-10-17 15:23:13 flowerhunter

有话语权的要求没有话语权的别要话语权。

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)