

## 我国首个大型超导磁体民用化平台建成

〔科学时报 洪蔚报道〕中科院高能物理研究所超导磁体工程技术研究中心日前举行了挂牌仪式，我国第一个面向大型超导磁体民用化的创新平台正式在山东潍坊落户。

大型民用超导磁体在我国尚属空白，最为大家熟悉的就医疗上使用的核磁共振成像仪，该装置属于技术密集型的全球朝阳产业，但目前我国完全依赖进口，每年约400台，耗资约40亿元人民币。因此，用高能物理所常务副所长王贻芳的话说，超导磁体工程中心成立的重要宗旨之一，“就是要成为我国大型超导磁体技术的创新源泉与产业化先导基地”。

虽然超导磁体工程中心筹建工作不过才几个月的时间，但高能所在大型磁体民用化与工业化方面的尝试，却已经积累了数年的经验。早在2002年，高能所承担了为北京正负电子对撞机重大改造工程上的北京谱仪研制大型超导磁体的任务，到2007年该项任务成功完成，极大地增强了高能所研制大型超导磁体的自信心。

王贻芳表示，基础研究和大科学工程长期以来受到国家支持，既是高技术的市场，也产生了许多新的高技术，我们应将大科学工程中掌握的技术回报给社会。多年来，我国的大型超导磁体民用化领域完全被国外垄断，虽然现在有少数民营企业开始注意到这一点，并力图有所作为，但他们使用的设备、技术，甚至是专家都是从国外引进的，国内在核心技术上尚属空白。

实际上，这是一个技术要求很高、风险也很高的领域，高能所是我国较少数拥有这种技术实力与积累的科研单位，因此，勇敢地担负这种责任，对他们来说也意味着一种义不容辞的责任。王贻芳说：“国家对基础科学的支持不仅要考虑科学产出，也要考虑社会效益，大科学工程在其研制过程中，会不断衍生出可用于工业生产的新技术，将其转化为生产力，可大大促进国民经济的发展。”

另一方面，担负这种责任，对该领域的科研人员来说，也部分源自对大型超导磁体在我国几十年曲折发展经历的目睹。从参加挂牌仪式的科研人员，以及工程中心学术委员会成员的年龄结构上看，有一个明显的“断层”：长者多已年逾七十，而此后便是工程中心主任朱自安这一拨四十出头的人，巨大的年龄断层，见证了我国大型超导磁体这一高风险领域在长期发展中的艰辛。而这其中的苦衷，大多只有局内人深知。

因此，在王贻芳、朱自安等人看来，将这一高科技领域向民用化推进是他们的历史责任。

与超导工程中心相对应，高能所在山东潍坊的合作单位，山东华特磁电科技股份有限公司成立了一家名为“新力磁电”的子公司，负责超导磁体的产业化工作，如果说超导工程中心是一个民用化平台，新力磁电则是一个产业化的平台。

尽管这两个平台刚刚搭建，而几年来双方的共同努力已经初见成效，2008年底验收合格的超导除铁器，目前已到了中试的尾声，据朱自安介绍，未来一两个月内可正式投产。目前工程中心的研发重点项目——核磁共振成像仪，也已经顺利地研制出了第一台样机。

超导磁体民用化的前景相当广阔，涉及节能、环保、健康等诸多领域。超导工程中心下一步要进行的研究项目还包括用于选矿的磁选机，以及用于工业污水处理的水处理器。

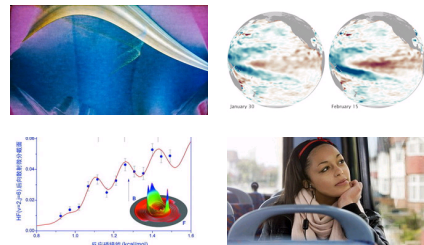
《科学时报》（2010-3-19 A2 国内）

### 相关新闻

- 1 日本率先完成200米超导直流输电试验
- 2 清华科研团队领衔发现单原子层超导体
- 3 国际磁体技术大会召开 严陆光获超导应用杰出贡献奖
- 4 国内首套移动组件式直接冷却高温超导磁储能系统完成试验
- 5 陈仙辉：一位严厉的“全天候”导师
- 6 盘点宇宙八大最强磁体：中子星磁场为地球百万亿倍
- 7 日本开发铁系超导体材料简易制法
- 8 《科学》：科学家制成迄今最薄超导金属层

### 相关论文

### 图片新闻



>>更多

### 一周新闻排行

- 1 教育部公示科技研究重点项目拟资助项目名单
- 2 北大毕业生被解聘自杀身亡 副校长海闻邮件哀悼
- 3 2009年最热门论文排名出炉
- 4 2009国家优秀自费留学生奖学金入选者公示
- 5 四川最年轻教授周涛27岁：愿种下教育研究的银杏小苗
- 6 鄱阳湖建坝：院士被招安？
- 7 西安交大取消李连生教授职务并将其解聘
- 8 大学“强者通吃”危及学术梯队建设
- 9 2010年度国家科技奖励受理项目公示
- 10 多所高校陆续公布考研复试分数线

更多>>

### 一周新闻评论排行

### 编辑部推荐博文

- 那是一段美丽的风景
- 说课（7）
- 人的责任？还是制度的责任？
- 士欲善其事 必先妙其喻
- 第三街
- 有梦就要圆：回答三位博友关于研究生的一些问题

更多>>

### 论坛推荐

- 研究生必读——实用的外文书
- 老外教你写论文
- 读博士的一些技巧
- 远离恶习成就新生活：毁人一生的99个坏习惯

打印 发E-mail给:

GO

▪ 《实验室化学品纯化手册》

▪ On Being a Scientist third edition

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: