



《科学新闻》2011年第11期  
2011年11月6日

# 国家实验室缘何难产

中国科学报社 徐治国

**引题：第二批国家实验室仅仅作为扩大试点，没有经过批准立项；国家实验室的验收标准迄今还存在争论；加上体制问题，导致第二批国家实验室“筹”字难除。**

10月10日，大连。

中国在能源领域的第一个国家实验室——洁净能源国家实验室（Dalian National Laboratory for Clean Energy, DNL）筹备活动启动。

“能源技术的发展在某种程度上决定了一个国家的未来，成立国家实验室的意义十分重大。实验室应该更加明确自身定位，成为国家能源技术发展的火车头，集成全国的能源技术力量，同时在此基础上进行创新。”中国科学院副院长、DNL学术委员会主任李静海院士对这个实验室给出了清晰的定位。

## 大连信号

当前，化石资源日渐匮乏、能源结构不合理以及消耗化石资源造成的环境污染以及温室气体排放等问题被高度关注。

“通过发展能源科学技术，高效优化利用化石资源；发展洁净能源科学，突破洁净能源新技术；构建可再生能源新体系，建立支撑可持续的能源相关产业等方面的努力，有望解决这些问题。” DNL 主任、中科院院士李灿说。“因此，实验室将在解决中国经济发展中的能源问题以及帮助地方经济建设和环境发展等方面起到积极的作用。”

DNL 依托中国科学院大连化学物理研究所（简称大化所），大化所在过去 60 年内一直以能源研究为主线，在催化、化工、化学等学科有较好的科研基础和科研队伍。例如甲醇制烯烃技术（DMTO）等科研成果都已实现了产业化应用。

在过去 3 年，大化所投入 2.4 亿的经费来规划组织 DNL 的建设。目前 DNL 已初步建成化石能源与应用催化、低碳催化与工程、节能与环境、燃料电池、储能技术、氢能与先进材料、生物能源、太阳能、能源基础与战略、海洋能等十个研究部和一个能源技术平台。

技术过硬、产业良性发展的大化所在业内的的发展一直被看好。2006 年，国科基函 [2006] 42 号文件指出了包括能源在内的十个领域成为待批建设的方向。

## 难产的一纸批文

中国目前的实验室大致可分为：校级/所级、市级、省/部级、国家重点和国家实验室。目前大约有 200 多个已经批准的国家重点实验室，其他实验室就数不胜数，唯独国家实验室的数量是寥寥无几。

早在 2003 年，科技部批准第一批共计 5 个国家实验室并开始筹建，紧随其后，2006 年 12 月 5 日，科技部召开国家实验室建设工作通气会，决定扩大国家实验室试点，启动海洋、航空航天、人口与健康、核能、新能源、先进制造、量子调控、蛋白质研究、农业和轨道交通等 10 个重要方向的国家实验室筹建工作。

作为实验室序列中等级最高、数量最少、投资最大的实验室，国家实验室往往代表了一个国家相关领域的最高科技水平，其定位就是要以国家现代化建设和社会发展的重大需求为导向，开展基础研究、竞争前高技术研究和社会公益研究，积极承担国家重大科研任务，产生具有原始创新和

自主知识产权的重大科研成果。

然而，值得注意的是，目前正在筹建的“国家实验室”名单从未见诸科技部及中央其他部位的正式发文，预料竞争将十分激烈。

科技部基础司基建处的卞松保告诉记者，目前的国家实验室基本都处于筹建状态。“国家实验室是一个新鲜事物，也是最近几年才逐渐开始摸索和探索。其验收是否符合国家实验室的标准，涉及方方面面，政府、科技界、产业界和实验室等不同层面都要认真梳理、清晰定位，这个标准目前也还有一定争论。”

作为南京微结构国家实验室（筹）主任的中科院院士邢定钰深有体会，刚开始大家干劲十足，但从开始准备筹建到现在，已经过去好多年了，国家层面迟迟没有下文，有时感觉“有点灰心啊”。

这一点，在青岛海洋科学与技术国家实验室筹建办主任潘克厚教授看来，“事实上，我们足足准备了11年，从2000年就开始做前期的准备。科技部迟迟不给予批准立项，这种做法将影响到国家的整体战略发展。”

## 症结何处？

作为科技部原副部长的程津培一直支持和关心国家实验室的建设。他早在2006年科技部召开的国家实验室建设工作通气会上就强调，建设国家实验室任务艰巨，“有关部门和相关承担单位要承担起责任，下大力气进行重组、调整和筹备，整合优势资源，并争取各级政府的大力支持”。

然而，看起来一个简单的“筹”字和批文，却并非旁人所认为的那么简单。

就拿DNL来讲，“要想在洁净能源领域领先于中国甚至世界，人才很关键，能否聚集世界知名实验室的优秀人才，对洁净能源实验室未来的发展很关键。目前中国的现状是实验室缺乏为企业提供咨询的能力。如何突出研究特点、研究与产业如何结合将是重点考虑的问题。”程津培在DNL启动大会上指出。

程津培是DNL启动大会上唯一与科技部沾边的管理者，他并不否认国家实验室的难产存在体制和制度上的问题，他指出，作为上级主管的科技部，往往人事变动会影响到整个工作的进展，新领导首先要熟悉新的工作，

如此往往会拖延一段时间。“一些症结在技术环节上。大家不能消极怠工——如果只等着上面批钱去建设，是一种消极的表现。”

国家实验室符合不符合筹建标准，卞松保认为，需要科技界、产业界等大部分达成一个共识才可以。“针对2006年的那批，事实上并没有经过国家的正式批准建设，第一批（2003年）是经过正式批准立项进行建设的，第二批（2006年）只是让一些单位上报申请书，但没有经过批准立项。”卞松保说，“国家的立项需要很严格的程序。”

但潘克厚还是感到委屈：“2006年，我们提交了申请、上报了方案，而且在2007年9月10日我们的实验室就经过了专家论证，按道理经过了论证就应该发函，即批准（立项）筹建。但是现在迟迟没有批准，我们也很犯愁。”

潘克厚指出，国家实验室的申报程序一般为上报方案、论证方案、批准筹建、评估验收、拿掉“筹”字。现在的情况，“就好比两个恋爱之人，双方家长都同意，就是不给发结婚证，甚至孩子都生出了，也不给你发。这没有道理。”

## 主动出击

在李灿看来，DNL虽然在国际上与其他实验室还有差距，“但是我们的基础研究有些已经处于国际领先，例如DMTO技术就得到了很好的应用，在国际上也是数一数二的。”

当然，这并非意味着这个实验室已经完美。李灿说：“我们在化石能源催化、低碳催化与工程、节能与环保等领域具有较好的研究基础，与当下资源、环境结合较好，而在氢能、生物能源、太阳能、海洋能等领域，技术还很薄弱。目前我们遇到的最大的挑战就是一些关键的洁净技术的突破问题，一些技术每向前一步都很困难。”

在清华大学核能与新能源技术研究院教授毛宗强看来，“除了上述一些问题，DNL在管理上可能也有一定的问题，比如11个部门如何合作，并展开竞争。而且如此重大的实验室筹备启动，科技部相关人员居然没有出席，这对实验室未来的发展很不利。”

李灿并不灰心，他希望DNL在能源领域长期做下去，在战略角度上肯

定有后发的优势，“我很有信心。”

目前，包括李灿在内的 2006 年的几个国家实验室（筹建）的十几位负责人正在积极向国家层面建言献策，希望国家能尽快批准立项进行建设。

10 月 17 日，科技部副部长陈小娅视察大化所以及洁净能源国家实验室（筹）。10 月 20 日，陈小娅对中科院生物物理研究所的蛋白质科学国家实验室筹建工作进行调研。科技部领导密集的调研，也许是一个利好消息。