

# 第一情报·专利情报

InfoLib EXPRESS

此为一专利地图，图片出自Thomson公司网站



上海情报服务平台

上海图书馆上海科技情报研究所  
上海情报服务平台 www.istis.sh.cn

第4期 2008年6月2日

## 写在前面

5月中国汶川发生特大级地震灾害，国家知识产权局下发紧急通知，要求各地运用全球专利信息资源，筛选出最新实用技术信息提供给灾区。本期简报第一时间响应，在“纵深·研究”栏目中特别撰文，以期从专利文献角度考察国内外地震预警技术的研发现状。

战略面上，5月全球主要专利局之间合作紧密。4月启动的“中国-欧盟知识产权保护项目二期”重大跨域项目本月进入实质性部署阶段；日本专利局“专利审查高速公路”计划的合作对象扩大到德国专利局；旨在降低欧洲专利翻译费用的《伦敦协议》在14个实施国开始生效。

专利申请方面，一系列最新统计数据新鲜出炉。世界知识产权组织权威发布的《PCT专利2008.5月度统计报告》公开了最新的PCT专利申请情况；日本专利局公布了2007年三种日本专利的申请和授权情况。

专利保护方面，本期关注在获得专利权问题上一直有争议的软件专利在澳、欧、美的获权情况，具备技术特性被认为是软件专利获权的必要条件之一；持续5年之久的“337电池海外专利案”以中国电池企业大获全胜而画上圆满的句号，此案为我国积极应对国外各类非关税贸易壁垒起到了示范作用。

上海科委“科技创新行动计划”先进制造、先进材料领域，生物医药与农业领域，社会发展领域三项重大科技项目启动，课题申报强调提升自主创新能力。

本期内容包括**战略动态**、**专利申请**、**专利保护**、**项目申报信息**、**纵深·研究**，敬请关注，欢迎指正。

# 目 录

## 战略动态

中欧知识产权保护项目二期进入实施部署阶段.....	1
JPO公布“专利审查高速公路”项目执行现状 .....	2
《伦敦协议》生效影响欧洲专利法律状态检索.....	2
世界知识产权组织与加纳共和国签订知识产权发展计划.....	3
SIPO: 将运用全球专利信息资源帮助灾区尽快重建.....	4

## 专利申请

世界知识产权组织发布PCT专利 2008 年 5 月统计报告 .....	5
日专局公布 2007 年日本专利申请和授权情况.....	6
新加坡企业去年获 500 多项PCT国际专利 .....	7
中国与“科技奥运”相关专利申请已逾 320 项 .....	7

## 专利保护

澳欧美软件专利获权情况.....	8
中国电池企业赢得“337 电池调查案”海外专利官司 .....	9

## 项目申报信息

上海科委“科技创新行动计划”系列重大科技项目启动 .....	10
--------------------------------	----

## 纵深研究

关注地震预警国内外专利: 研发概况分析与部分专利介绍.....	12
丹麦Vestas VS. 德国Enercon, 风电巨头专利战 .....	21

## 中欧知识产权保护项目二期进入实施部署阶段

2008年4月启动的IPR2项目(中国-欧盟知识产权保护项目二期),耗资1600万欧元,将在中国政府、欧盟委员会、欧洲专利局(EPO)、中国知识产权局(SIPO)、多方的紧密合作下强化保护知识产权。无论对于欧盟委员会还是中国方面来说,IPR2都是知识产权领域最重要的事件之一。据欧洲知识产权局5月23日报导,欧盟委员会已经指派了来自EPO的知识产权专家为SIPO提供服务,一批长期技术援助队员已进驻北京展开与中国权威部门的紧密合作,此外,一旦中国方面有关于专利审查、商标、版权方面的问题需要帮助时,EPO专家也将在欧洲提供咨询服务。

IPR2项目将重点关注以下领域:

- 增强知识产权执行力

提高对侵权犯罪的处理效力、缩短反应时间,同时优化相关部门的管理架构。

- 引导知识产权占有者

欧盟委员会将会与北京的保护知识产权工作组办公室一起,为中小企业提供直接的咨询指导。当中小企业受到知识产权侵害时,为其提供建议和专家服务。

- 同步的法律框架

帮助中国相关知识产权保护法律(专利法、商标法、行政程序)实现与国际标准的同步。

- 增加知识产权从业人员

SIPO计划每年新增370名专利审查员,新增人员中的大部分成员将经过在欧洲与EPO的合作培训。

- 培训和提高知晓率

提高中国公众对于专利法和著作权法的知晓率将被作为IPR2项目的一部分内容。

- 无缝信息共享

来自欧洲和中国的专家正在着手开发将简体中文专利翻译至英文的计算机

程序，一旦开发完成，所有欧洲的专利局将可以免费使用该翻译工具。

(编译自欧洲专利局 2008/5/23 新闻)

## **JPO 公布“专利审查高速公路”项目执行现状**

“专利审查高速公路”(PPH)项目是全球主要专利局之间互相利用检索和审查结果，从而减少专利审查的工作量并提高授予专利质量的合作项目。日本专利局(JPO)于2006年7月试水 PPH 项目，首次合作对象是美国专利商标局(USPTO)。之后，JPO 先后于2007年4月启动了与韩国知识产权局(KIPO)之间的 PPH 项目，于2007年7月启动了与英国知识产权局(UK-IPO)之间的 PPH 项目。2008年1月，经过一年半的试用，JPO 与 USPTO 宣布全面执行 PPH 项目。目前，JPO 已启动了与德国专利商标局(GPTO)之间的 PPH 项目。

(编译自日本专利局 2008/5/27 新闻)

## **《伦敦协议》生效影响欧洲专利法律状态检索**

2008年5月1日，旨在降低欧洲专利翻译费用的《伦敦协议》生效。目前已有13个《欧洲专利公约》缔约国向欧洲专利组织交存批准书。此外，瑞典亦于2008年5月1日开始实施该协议。《伦敦协议》通过引入一种新的专利文件翻译制度，为申请人节省大量资金。

《伦敦协议》的生效对于追踪进入国家阶段的欧洲专利法律状态有一定影响。目前要确定欧洲专利是否已进入国家阶段，最可靠的方法是查看申请人向成员国提交译文的有关记录。目前，丹麦、葡萄牙和意大利等国家向欧洲专利局(EPO)的法律状态数据库提供这些数据。

《伦敦协议》生效后，对于所有官方语言包含 EPO 官方语言之一的国家(如英国、德国、法国和瑞士)，追踪进入这些国家的欧洲专利法律状态将受到影响。因这些国家现已取消提交译文的要求，故无法获取提交译文的信息。预见到这一问题后，EPO 已及时寻求到一种解决方法，即自2007年11月起，引入向 EPO 法律状态数据库提供“授权后数据”的方法。此解决方法覆盖所有成员国，因此这种方法甚至要优于依靠提交译文的信息追踪欧洲专利法律状态的方法。

表1 《伦敦协议》成员国对译文的要求以及适用范围

国家	说明书全文 译文要求	权利要求书 译文要求	适用于
英国	无	无	2007年12月1日以后(含当日)授权公告的欧洲专利
瑞士 列支敦士登			2008年2月1日以后(含当日)授权公告的欧洲专利
卢森堡 摩纳哥 法国 德国			
克罗地亚 丹麦 冰岛 荷兰	英语	克罗地亚语 丹麦语 冰岛语 荷兰语	2008年5月1日以后(含当日)授权公告的欧洲专利
拉脱维亚 斯洛文尼亚	无	拉脱维亚语 斯洛文尼亚语	

(摘编自国家知识产权局 2008/5/7 新闻)

## 世界知识产权组织与加纳共和国签订知识产权发展计划

世界知识产权组织(WIPO)2008年5月7日与加纳共和国签订了一项知识产权发展计划,以加强双方的合作。该计划旨在为该国创造、保护和利用知识产权这一促进经济增长和发展的有力手段进行能力建设。这项知识产权发展计划的目标,还包括确保知识产权局和知识产权系统的潜在用户——高校、中小企业、工商协会、研究与开发机构和版权组织等——具备利用知识产权制度的技术能力。

这项知识产权发展计划涉及多项活动,包括立法咨询以及为中小企业、研究与开发机构和司法部门等各种利益攸关者举办关于战略性利用知识产权制度不同方面的讲习班。还包括为促进创意产业、电子商务、版权集体管理、传统知识、农业发展和植物品种的发展提供支持和咨询。这项计划还将致力于为确保高质量的服务实现该国知识产权行政的现代化和自动化,实施广泛的培训和公共宣传活动,并为支持经济增长和发展制定国家知识产权战略,从而加强该国的知识产权基础设施。

(编译自世界知识产权组织 2008/5/8 新闻)

## **SIPO：将运用全球专利信息资源帮助灾区尽快重建**

5月12日四川汶川发生8级地震，为充分发挥知识产权局系统在抗震救灾中的作用，国家知识产权局（SIPO）5月20日下发《关于继续做好知识产权抗震救灾工作的紧急通知》，要求各地知识产权局迅即开展抗震防震、地震监测、卫生防疫、水质净化等救灾、预防次生灾害的急需技术，以及灾后重建中需要的各有关技术的专利信息检索，充分运用全球专利技术信息资源，筛选出最新实用技术信息，尽快提供给灾区。

国家知识产权局要求各地开辟专利转让登记和专利实施许可合同备案等“绿色通道”，推动抗震救灾专利技术的许可或转让，促进有关技术快速应用到抗震救灾中。鼓励专利权人将有关专利技术捐献、许可给救灾产品生产企业或灾区企业。对于个别关键的抗震救灾专利技术，必要时可以依法启动专利强制许可程序。鼓励、指导灾区企业开展专利质押贷款业务，支持企业灾后重建工作。

（摘编自中国保护知识产权网 2008/5/22）

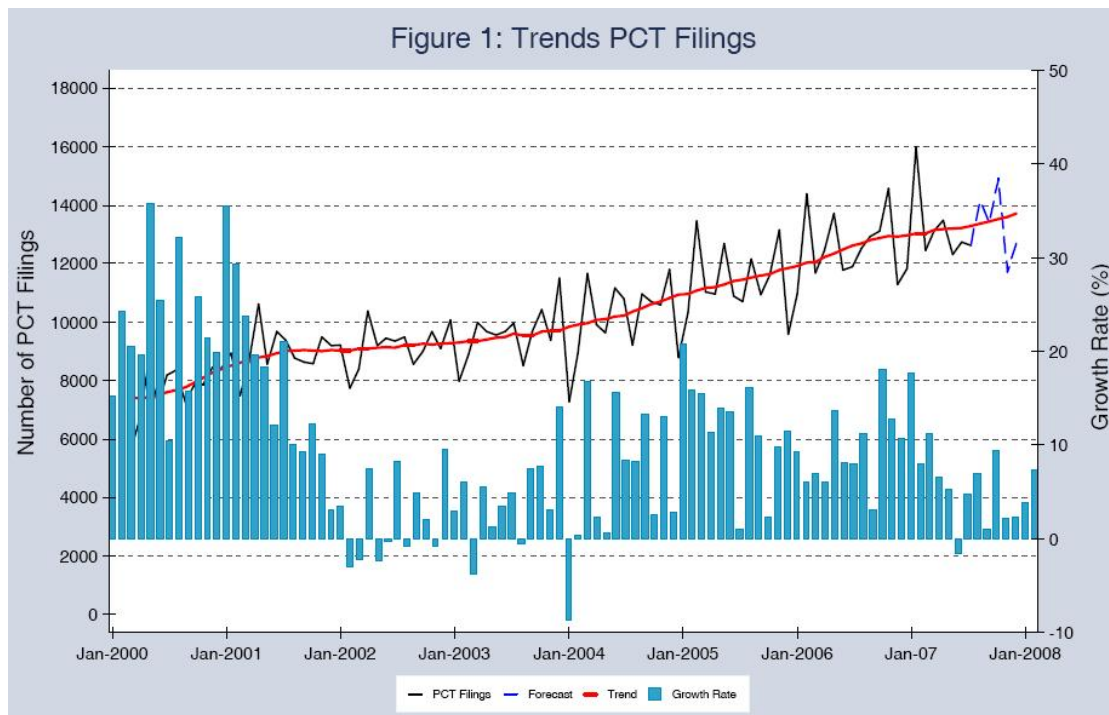
# 专利·申请

## 世界知识产权组织发布 PCT 专利 2008 年 5 月统计报告

世界知识产权组织（WIPO）2008 年 5 月 15 日发布《PCT 专利 2008 年 5 月统计报告》，该报告提供最新的 PCT 专利申请统计数据。该报告公布了最近几个月的 PCT 申请统计数据 and 年度统计数据，提供两组统计数据：①PCT 申请量统计，②按申请介质（PDF、XML、EFS-WEB、EASY 软件、纸质文件）区分的 PCT 专利量统计。

- PCT 申请量统计

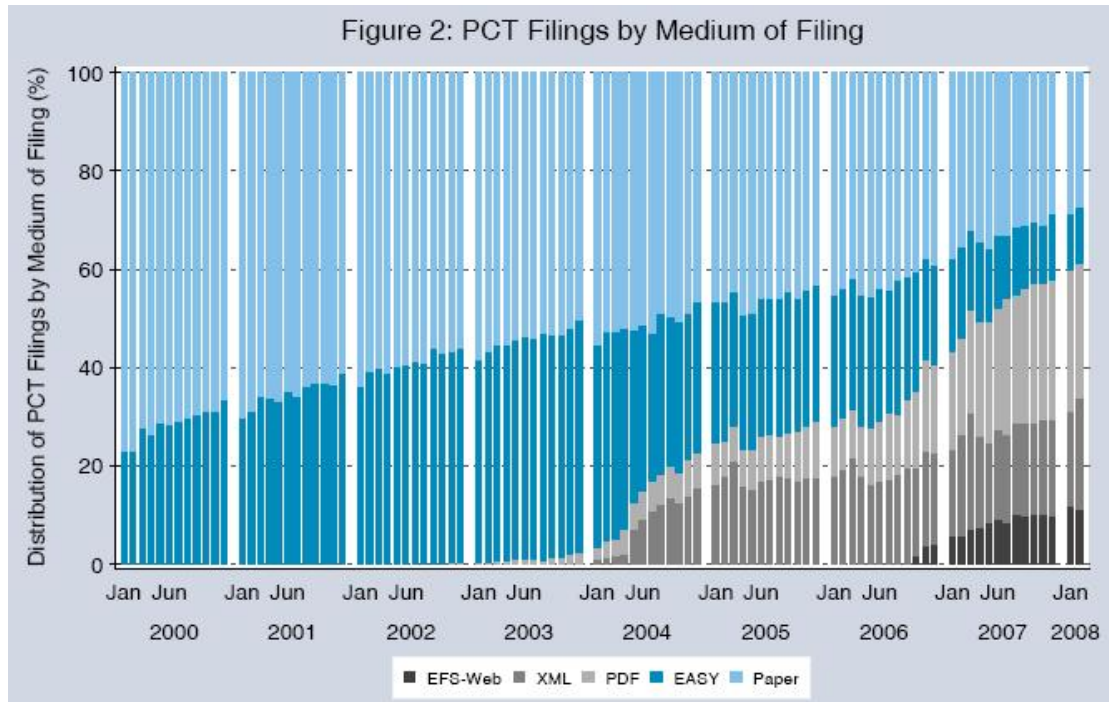
图 1: PCT 申请量趋势图



此外，报告还公开了：按来源国统计的 PCT 申请量表、国家份额统计表、按接收局统计的 PCT 申请量表、接收局份额统计表。

- 按申请介质区分的 PCT 专利量统计

图 2: 按申请介质区分的 PCT 专利量统计图



此外，报告还公开了：按接收局统计的 PCT 纸质申请表、接收局 PCT 纸质申请份额统计表、按接收局统计的 EASY 软件申请量表、按接收局统计的 PCT 电子（PDF、XML、EFS-WEB）申请量表。

更多内容详见：[《PCT专利 2008 年 5 月统计报告》](#)

（编译自世界知识产权组织 2008/5/15 统计报告）

## 日专局公布 2007 年日本专利申请和授权情况

2008 年 5 月 20 日，日本专利局公布了 2007 年 1 月至 12 月间的日本专利申请（如表 2）和授权情况（如表 3），为参考对比，同时列出了过去 10 年的专利数据。2007 年，日本三种专利申请量同比 2006 年均有所下降，但发明专利的授权量却有所上升。

表 2: 2007 年日本专利申请情况

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
专利	391,572	401,932	405,655	436,865	439,175	421,044	413,092	423,081	427,078	408,674	396,291
(较去年比率)		102.6%	100.9%	107.7%	100.5%	95.9%	98.1%	102.4%	100.9%	95.7%	97.0%
实用新型	12,048	10,917	10,283	9,587	8,806	8,602	8,169	7,986	11,387	10,965	10,315
(较去年比率)		90.6%	94.2%	93.2%	91.9%	97.7%	95.0%	97.8%	142.6%	96.3%	94.1%
设计	39,865	39,352	37,368	38,496	39,423	37,230	39,267	40,756	39,254	36,724	36,544

(较去年比率)	98.7%	95.0%	103.0%	102.4%	94.4%	105.5%	103.8%	96.3%	93.6%	99.5%
---------	-------	-------	--------	--------	-------	--------	--------	-------	-------	-------

表 3: 2007 年日本专利授权情况

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
专利	147,686	141,448	150,059	125,880	121,742	120,018	122,511	124,192	122,944	141,399	164,954
(较去年比率)		95.8%	106.1%	83.9%	96.7%	98.6%	102.1%	101.4%	99.0%	115.0%	116.7%
实用新案(旧法)	38,752	25,107	12,027	3,575	679	142	25	7	4	2	0
(较去年比率)		64.8%	47.9%	29.7%	19.0%	20.9%	17.6%	28.0%	57.1%	50.0%	0.0%
实用新案(新法)	11,356	10,406	9,959	9,038	8,762	7,651	7,669	7,356	10,569	10,561	10,080
(较去年比率)		91.6%	95.7%	90.8%	96.9%	87.3%	100.2%	95.9%	143.7%	100.2%	95.2%
设计	37,418	36,264	41,355	40,037	32,934	31,503	31,342	32,681	32,633	29,689	28,289
(较去年比率)		96.9%	114.0%	96.8%	82.3%	95.7%	99.5%	104.3%	99.9%	91.0%	95.3%

(编译自日本专利局 2008/5/20 新闻)

## 新加坡企业去年获 500 多项 PCT 国际专利

近年来，新加坡非常重视知识产权，申请专利的企业也愈来愈多。2007 年，新加坡企业按照国际《专利合作条约》(PCT) 成功申请到的专利数量为 533 项，比前一年增加了 12.9%，在全球排名第 22 位。2007 年获得最多专利的本地机构是新加坡科技研究局，共获得 123 项专利。

(摘编自国家知识产权局 2008/5/5 新闻)

## 中国与“科技奥运”相关专利申请已逾 320 项

中国与“科技奥运”相关的国内外专利申请数量已超过 320 项，经授权专利已逾 180 项，“科技奥运”正快速提升中国在汽车、信息、环保等行业的技术水平和科技创新能力。科技部会同其他部门启动实施的“奥运科技(2008)行动计划”涉及的新能源汽车、3G 通信、太阳能光伏发电等一批新兴技术，在奥运建设中实现了突破创新和快速发展。

另外，在奥运期间将有 500 辆纯电动公交汽车示范运行，国家体育馆太阳能光伏并网发电系统也将在奥运期间投入使用。再者，由于集成应用了一批绿色环保和节能减排技术，可避免和减少北京奥运会期间的二氧化碳排放量约为 124 - 150 万吨。

(摘编自新华网 2008/5/22 新闻)

## 澳欧美软件专利获权情况

软件专利日益受到专利权人的青睐，软件专利的拥护者认为软件发明有益于现代生活，因而应当享有与其他技术领域发明同样的激励机制。然而对于专利机构和专利法院来说，软件专利，至今尚未有公认的定义。软件专利申请通常是对软件进行相对较小的增量性改进，但此类发明仍须符合发明专利授权的各项要求。近年来，软件类专利申请量在美国、澳大利亚、欧洲持续增长，部分原因是申请人感觉软件专利在这些国家较其他地方更易获权。

软件技术在获得专利权问题上一直被认为是具有争议的技术主题。申请人在获得专利保护方面要特别需要考虑在不同管辖区域递交专利申请的策略以及权利要求的具体撰写问题。

### ● 澳大利亚

澳大利亚对于软件并未禁止其获得专利权。《澳大利亚专利法》对于不同种类的软件实行与其他种类发明同样的专利授权审查标准。在澳大利亚，软件还可获得版权保护。

### ● 欧洲

欧洲委员会试图使软件专利有效并促进其发展，但遭到许多企业和专业人员，特别是开源社区的反对。判定一件申请是否属于发明，必须看其是否具有技术特性，即所具有的特性不完全属于被排除的技术领域(比如商业方法)，允许技术和非技术特性相混合。

### ● 美国

虽然《美国专利法》不排除对软件授予专利权，但对于此类发明申请不予授权的情况也确有发生。长期以来，美国信息处理类专利申请的审查标准与其他种类发明相同。直至最近，USPTO 规定，软件类发明必须应用、包含科学技术或能推动其发展，方可授权。

(摘编自国家知识产权局 2008/5/27 新闻)

## 中国电池企业赢得“337 电池调查案”海外专利官司

中国电池工业协会 5 月 5 日宣布，美国联邦上诉巡回法院对美国劲量控股有限公司（劲量公司）诉中国电池企业碱锰电池专利侵权一案作出终审判决：劲量公司的“709 无汞碱锰电池专利”全部无效。持续 5 年之久的由中国电池工业协会组织联合应诉的 337 电池专利案以中国电池企业大获全胜而画上圆满的句号。

劲量公司于 2003 年 4 月 28 日向美国国际贸易委员会（ITC）起诉包括中国大陆和香港的南孚、双鹿、虎头、长虹、高力、豹王、正龙、金力、三特等 9 家企业侵犯了该公司的“709 无汞碱锰电池专利”，涉案的还有日本、新加坡和美国的电池企业及销售商，起诉方要求 ITC 就此展开“337 调查”，并申请执行“普遍排除令”，禁止我国生产的无汞碱锰电池及相关下游产品进入美国市场。同时劲量公司已准备在欧洲等市场利用该专利起诉中国企业。我国电池行业是以出口为主的行业，该案的胜败将严重影响我国电池产品的出口和行业的发展。为了保护企业和行业利益，中国电池工业协会组织国内涉案企业，动员其他相关企业，带领全行业打响了极其艰苦的、曲折复杂的海外知识产权侵权案的反击战。

2004 年 6 月 2 日，美国 ITC 主审法官作出初裁，接受原告对专利权限范围的解释，认为原告专利有效，中方企业侵权成立。中国电池工业协会积极与企业沟通，向 ITC 提出复议。经过我方强有力地举证、抗辩，2004 年 10 月 2 日，ITC 作出终裁，裁定原告劲量公司专利因不具备确定性而无效。

2004 年 10 月 7 日，劲量公司向美国联邦巡回上诉法院提出上诉。2006 年 1 月 25 日，美国联邦巡回上诉法院将“337 电池调查案”发回 ITC 重审。2007 年 2 月 ITC 再次作出专利无效的裁决，劲量公司遂第二次向美国联邦上诉巡回法院上诉。经过再审，2008 年 4 月 22 日，美国联邦上诉巡回法院最终维持了 ITC 的裁定，判决劲量公司 709 专利无效。

“337 电池调查案”的胜诉，不仅为中国企业继续向美国和欧盟等发达国家出口无汞碱锰电池扫清了障碍，保护了中国企业的合法权益，同时为我国积极应对国外各类非关税贸易壁垒起到了示范作用，也为其他行业协会在涉外维权中，如何发挥作用提供了可借鉴的经验。

（摘编自中国电池工业协会 2008/5/5 新闻）

# 项目申报信息

## 上海科委“科技创新行动计划”系列重大科技项目启动

为提升自主创新能力，围绕国家和上海中长期科技发展规划、“十一五”科技发展规划以及“创新行动计划”，上海科委 5 月份先后启动了 2008 年度的先进制造、先进材料领域，生物医药与农业领域，社会发展领域共三项重大科技项目。

### 一、先进制造、先进材料领域重大科技项目

本专项课题的申请起始日期 2008 年 5 月 15 日，截止日期为 2008 年 6 月 10 日。研究专题有三类：

- 专题一、第三代非能动型压水堆核电站核岛设计制造关键技术研发

研究内容包括第三代非能动型压水堆核电站核岛关键设计技术，第三代非能动型压水堆核电站堆内构件和控制棒驱动机构制造技术，第三代非能动型压水堆核电站蒸汽发生器制造技术。

- 专题二、重大装备用大型铸锻件产业化关键技术研究

研究内容包括超超临界火电机组高中压转子产业化关键技术，百万千万超超临界火电机组低压转子的研制，大型铸锻件热加工计算机模拟技术及其应用，大型铸锻件材料、组织与性能。

- 专题三、海上多功能工程船关键技术研究

研究内容包括锚泊定位系统关键技术，动力定位系统关键技术，铺管系统关键技术。

详情参见：[2008 年度先进制造、先进材料领域重大科技项目指南](#)

（摘编自上海科技 2008/5/14 新闻）

### 二、生物医药与农业领域重大科技攻关项目

本课题申请起始日期为 2008 年 5 月 20 日，截止日期为 2008 年 6 月 13 日。研究专题有四类：

- 专题一、乙脑和重组霍乱疫苗的产业化研究

研究内容包括乙脑疫苗的临床试验和产业化，口服重组 O139 霍乱疫苗临床

试验。

- 专题二、慢性肾衰的防治研究

围绕诊断、干预、治疗若干技术展开研究。

- 专题三、村域生态农业发展关键技术集成与示范

研究内容包括循环农业若干关键技术，生态农业生产若干标准化技术体系，农村污水因地制宜治理技术。

- 专题四、高场超导磁共振成像系统的研制

研究内容包括高场超导磁体，多通道数字成像谱仪，配套梯度、射频线圈，成像软件。

详情参见：[2008 年度生物医药与农业领域重大科技攻关项目指南](#)

（摘编自上海科技 2008/5/20 新闻）

### 三、社会发展领域重大科技项目

本专项课题申请起始日期 2008 年 5 月 28 日，截止日期为 2008 年 6 月 17 日。

研究专题有三类：

- 专题一、煤气化多联产及 IGCC 关键技术研究

研究内容包括上海煤气化多联产发展模式，燃气轮机关键部件制造技术，煤基多联产化工产品关键技术，大型气化炉完善化关键技术。

- 专题二、3.3MW 海上风力发电机组研制与示范

研究内容包括近海风资源条件及环境条件下海上风电机组的特性，3.3MW 双馈式变速恒频海上风力发电机组总体设计技术，海上风电机组的防腐、防台、防雷、防潮等技术研究和适应性设计，大型海上风电机组主要部件（叶片、齿轮箱、发电机、控制系统、液压系统等）的设计技术和制造技术，大型海上风机的接入系统、运输、吊装、维护等工程施工技术。

- 专题三、电动汽车关键技术研发与示范工程

研究内容包括串联式混合动力公交客车研发与示范，混合动力轿车研发与示范，统一动力平台电动微型车研发与示范。

详情参见：[2008 年度社会发展领域重大科技项目指南](#)

（摘编自上海科技 2008/5/28 新闻）

## 关注地震预警国内外专利：研发概况分析与部分专利介绍

地震预测 (earthquake forecast 或 earthquake prediction) 一直是一个世界级的难题, 各国科学家都承认, 目前还无法做到地震的准确预测。然而地震预警 (EEW, earthquake early-warning) 被证明是可以做到的, 即地震发生后短短几秒到几十秒的时间内, 利用这段时间内发生警告, 力求把生命和财产损失减至最低。本文将从专利文献角度考察国内外地震预警技术的研发现状。

### 1、地震预警国外和台湾地区专利

#### 1.1 地震预警国外和台湾地区专利概况分析

本次分析的专利数据来自欧洲专利局网络数据库 Worldwide, 截至 2008.5.27, 以“earthquake? Warning”在题名中检索得到 35 项国外专利申请、1 项台湾专利申请, 如表 4。

1979 年开始在希腊专利局出现了地震预警领域的第一项专利申请, 至今, 这项技术已发展了近 30 年, 涉及的主要研究国有日本和希腊。技术领域主要集中在 G01V1/00 大组, 即地震或声学的勘探或探测技术, 包括相关方法、设备和系统。部分专利技术已经因为超过保护期限或其他原因而成为失效专利进入公有领域, 任何人都可以自由、无偿使用。

日本在该领域占据领先地位, 在检索结果中有 14 项专利申请来自日本申请人。早在上世纪 80 年代初期, 日本国家铁路 (JAPAN NATIONAL RAILWAY) 和冲电气工业株式会社 (OKI ELECTRIC IND CO LTD) 便投入了地震预警研究。1993 年, 优光社株式会社 (YUKOSHA KK) 就“车辆用地震预警设备” (EARTHQUAKE WARNING APPARATUS FOR VEHICLE) 先在日本本土申请专利保护 (JP7084061), 后利用优先权在澳大利亚、加拿大、欧洲、韩国、美国、中国申请了一系列同族专利对这项技术方案进行保护。同族专利数多, 除代表这是一项重要技术方案以外, 还说明了专利权人在申请地域范围潜在的市场战略。

希腊在地震预警领域研究较早, 1979 年便出现了该领域第一项专利申请 (GR62503)。作为地震多发国的希腊, 更为重视本国专利保护, 检索结果中的

7项希腊专利全部出自希腊本土申请人，也没有执行境外申请的策略。

表 4: 地震预警国外和台湾地区专利

公开号	专利名称	专利名称 (翻译)	申请(专利权)人	申请日	公开日
GR62503	METHOD FOR GRADUATION OF WARNING EARTHQUAKES DEVICE	地震预警设备分级的方法	TSAGAS N (GR)	19790312	19790417
JP57057273	EARLY SENSING AND WARNING SYSTEM FOR EARTHQUAKE	地震早期传感和预警系统	JAPAN NATIONAL RAILWAY; OKI ELECTRIC IND CO LTD	19800925	19820406
JP57048679	EARLY DETECTED WARNING SYSTEM FOR EARTHQUAKE	地震早期监测预警系统	NOJIMA KOUJI	19800908	19820320
JP59099277	ONE-OBSERVATION-POINT THREE-COMPONENT EARLY DETECTION AND WARNING SYSTEM FOR EARTHQUAKE	一观测点三分量的地震早期检测和预警系统	JAPAN NATIONAL RAILWAY; OKI ELECTRIC IND CO LTD	19821129	19840607
GR870163	EARTHQUAKE WARNING SYSTEM	地震预警系统	AUGOULIS ANTONIOS	19870202	19870210
SU1674034	METHOD OF EARLY WARNING OF EARTHQUAKE	地震预警方法	INST FIZ ZEMLI (SU)	19890418	19910830
GB2249650	An earthquake warning device	一种地震预警设备	HSU CHIN HSIN	19901106	19920513
FR2670907	Electrical methods for earthquake warning (prevention)	地震预警电学方法	MEUNIER JEAN (FR)	19901214	19920626
US5248959	Earthquake warning device	地震预警设备	CHERN WEN BIN (TW)	19920604	19930928
FR2695527	Seismic alert system for earthquake warning - applies multiple channel spectrum analysis and compares output levels thresholds providing alert	地震预警警报系统——应用多道光谱分析等技术	COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE (FR)	19920908	19940311
JP7084061	EARTHQUAKE WARNING APPARATUS FOR VEHICLE	车辆用地震预警设备	YUKOSHA KK	19931202	19950331
US5625138	Earthquake early warning system	地震预警系统	发明人: ELKINS JACK D (US)	19950223	19970429
JP8077475	EARTHQUAKE WARNING DEVICE	地震预警设备	OMRON TATEISI ELECTRONICS CO	19950315	19960322
JP8285673	BODILY SENSATION TYPE EARTHQUAKE WARNING DEVICE	肉体感知型的地震预警设备	KITAMURA HIDENORI	19950414	19961101
JP10062234	SIMPLE EARTHQUAKE-SENSING	简单地震传感预警设备	KOMATSU TOKUJI	19960822	19980306

	WARNING DEVICE				
GR96100433	ALARM SYSTEM AGAINST EARTHQUAKES	地震警报系统	SYRIGOS KONSTANTINOS; ZERVOS NIKOLAOS	19961216	19980831
GR1002900	A SYSTEM FOR EARLY WARNING OF ONCOMING EARTHQUAKES AND THEIR INTENSITY	即将来临的地震及其强度的预警系统	DELIS GEORGIOS; TSELENTIS GERASIMOS	19970410	19980511
JP11295434	SYSTEM AND APPARATUS FOR DETECTING GENERATION AND MAGNITUDE OF GREAT EARTHQUAKE BY MEASURING TO MONITOR SOUND WAVE PROPAGATING IN SEAWATER AT 1,500 M/SEC...	通过在 1,500 M/SEC 海水中监测声波传播, 探测大型地震发生及其震级的系统和设备	TSUKAMOTO KENKICHI	19980407	19991029
EP0967493	An earthquake or shockwave warning system	地震冲击波预警系统	PLUMLEY KEVIN MORE (ES)	19980720	19991229
WO0051093	AREA WARNING SYSTEM FOR EARTHQUAKES AND OTHER NATURAL DISASTERS	地震和其它自然灾害的地区预警系统	FLANAGAN JOHN (US)	19990224	20000831
CA2287697	EARTHQUAKE EARLY WARNING EQUIPMENT	地震预警设备	KATIRAI BAHRAM (CA)	19991022	20000124
JP200114727 3	EARLY EARTHQUAKE MOTION DETECTING/WARNING METHOD AND ITS DEVICE	地震运动监测/预警方法和设备	SYSTEM & DATA RES KK	19991119	20010529
JP200114727 2	EARLY EARTHQUAKE MOTION DETECTING/WARNING METHOD AND ITS DEVICE	地震运动监测/预警方法和设备	SYSTEM & DATA RES KK	19991119	20010529
GR1003604	System for the broadcasting of an acoustic and/or light alarm and warning signal in the event of an earthquake	在地震事件中利用声光发出预警信号的系统	CHATZIOANNIDIS GEORGIOS; KARYDIS	20000125	20010619
GR1003797	STRESS-METER, SYSTEM FOR RECORDING, ANALYSING AND ESTIMATING THE STRESS OF INSTALLATIONS FROM EARTHQUAKES AND FOR WARNING THE USERS OF THE INSTALLATIONS	用来记录、分析、估计地震相关装置压力的系统和应力计	TSELENTIS GERASIMOS PANAGI	20010207	20020208

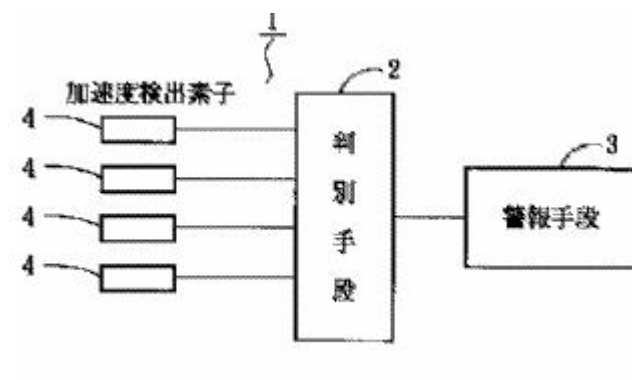
US20021137 12	Earthquake warning apparatus	地震预警设备	发明人: MAKHFI PEYMAN (IR)	20010904	20020822
TW261698Y	Earthquake-sensing warning device	地震传感预警设备	TUNG GUNG-JAU (TW); TUNG BO-CHENG (TW)	20040329	20050411
US20052701 68	Earthquake detecting and warning device	地震监测预警设备	发明人: TUNG KUNG-CHAO (TW); TUNG PO-CHENG	20040607	20051208
JP200611299 9	EARTHQUAKE WARNING DEVICE	地震预警设备	MEISEI ELECTRIC CO LTD	20041018	20060427
JP200612615 3	EARTHQUAKE WARNING DEVICE	地震预警设备	TSUTSUMINO HIROSHI	20041026	20060518
GR1005140	TIMELY WARNING AGAINST EARTHQUAKES OR TSUNAMIS ON LAND AND SEA	地震或海啸的及时预警系统	SOUGIOULTZIS STAMATIOS STAVROU	20050217	20060227
UA12193U	DEVICE FOR WARNING OF EARTHQUAKE	地震预警设备	BONDARENKO MYKOLA FYLYMONOVYCH (UA)	20050817	20060116
JP200708736 2	DEVICE FOR EARLY WARNING ABOUT EARTHQUAKE OCCURRENCE BY EARTH RUMBLING	通过地震发生时地球的隆隆声进行预警的设备	FUKASHIRO MITSU HARU	20050923	20070405
BG109377	DEVICE FOR REGISTERING AND EARLY WARNING OF UNDERWATER EARTHQUAKES AND TSUNAMIS	水下地震和海啸预警系统	INSTITOUT OKEANOLOGIYA BAN (BG)	20051214	20070630
JP200720691 5	ON-VEHICLE EARTHQUAKE WARNING DEVICE	车载地震预警设备	ZANAVY INFORMATICS KK	20060201	20070816
WO2008052 786	EARTHQUAKE WARNING SYSTEM WITH DISTRIBUTED HARD DISCS IN THE INTERNET	基于互联网分布式硬盘的地震预警系统	A3M INC (SC); HEINDL EDUARD (DE)	20071102	20080508

## 1.2 部分地震预警国外专利介绍

JP7084061为株式会社优光社（YUKOSHA KK）1993.12.2 申请的日本专利，公开了一种能识别地震引起的车辆的摇动和伴随行驶发生的摇动、并在地震时发出警报的车辆用地震预警设备。在车辆各处设有多个加速度检测元件4，将其输出信号输入判别器2，用来测量加速度检测元件4的输出信号的大小及周期，同时比较设在车辆前后或左右位置上的加速度检测元件4的输出信号的相位，当输

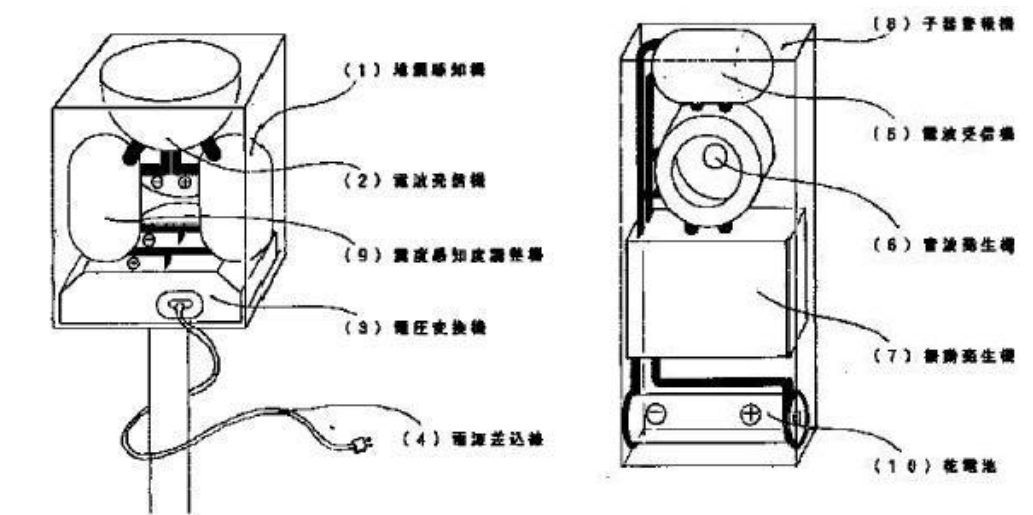
出信号大于指定值、其周期在指定周期内、且各元件 4 的输出信号无相位差时，输出报警信号。报警器 3 在判别器 2 输出报警信号时便发出警报。

图 3: JP7084061 公开的车辆用地震预警设备结构图



JP8285673 为 KITAMURA HIDENORI 1995.4.14 申请的日本专利，公开了一种肉体感知型的地震预警设备，该设备通过声音或颤动通知熟睡中的残疾人地震正在发生。所述设备包括地震传感器 1、无线电发报机 2、地震灵敏度调节装置 9、电压转换器 3、连接电源的插头 4、声波和振动产生器 7、无线电接收器 5、干电池 10 等部件。

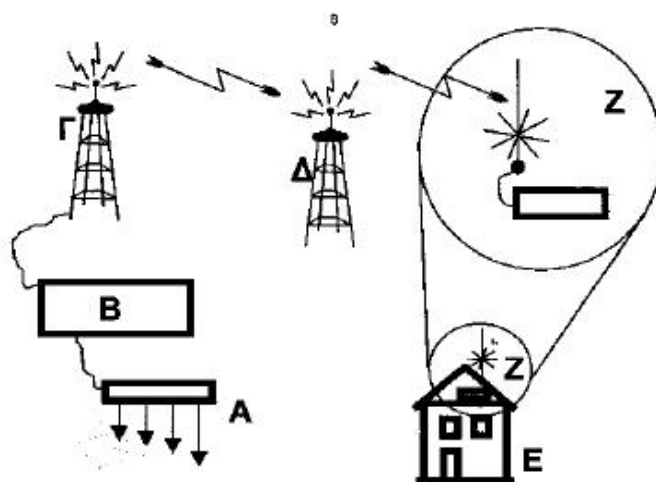
图 4: JP8285673 公开的肉体感知型地震预警设备结构图



GR1002900 为 DELIS GEORGIOS; TSELENTIS GERASIMOS 1997.4.10 申请的希腊专利，公开了一种对即将来临的地震及其强度进行预警的系统。所述的系统在特定保护区域内，能够提前一小段时间通知地震波的来临。所述系统通过远

离特定保护区域的远程传感器测量地球转动,通过计算机计算即将来临的地震的强度和危险程度,通过通信网络传送到保护区域,所述通信网络的传输速度比地震波的传输速度要快。所述发明可用于建筑物等特定保护区域,当地震发生时通过早期预警,减少恐慌,将损失降到最低。

图 5: GR1002900公开的即将来临的地震及其强度预警系统示意图



JP2007206915为ZANAVY INFORMATICS KK 2006.2.1 申请的日本专利,公开了一种车载地震预警设备,以便车辆在途过程中发生地震时,第一时间通知驾驶员。当地震发生时,所述设备收到从地震信息中心的地震信息,基于接收到的地震信息,计算和评估在途车辆所在地点的强度,判断计算出的强度是否超过预先设定值。如果计算出的强度超过预先设定值,设备再判断车辆是否行驶在安全区域,根据判断结果做出指示。

图 6: JP2007206915公开的车载地震预警设备示意图

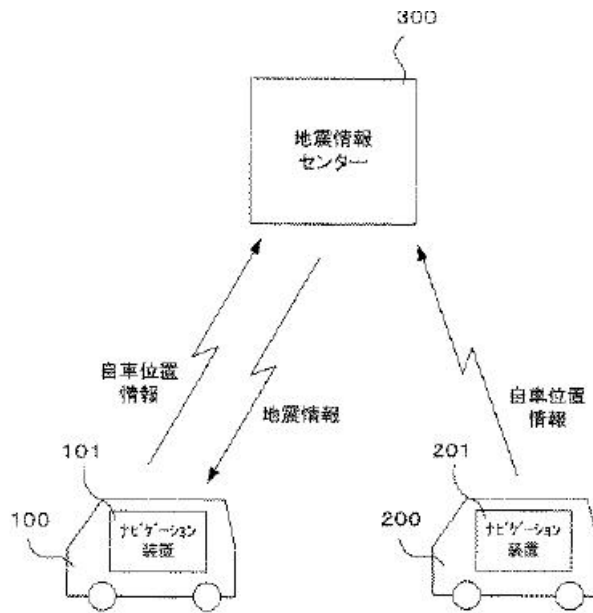
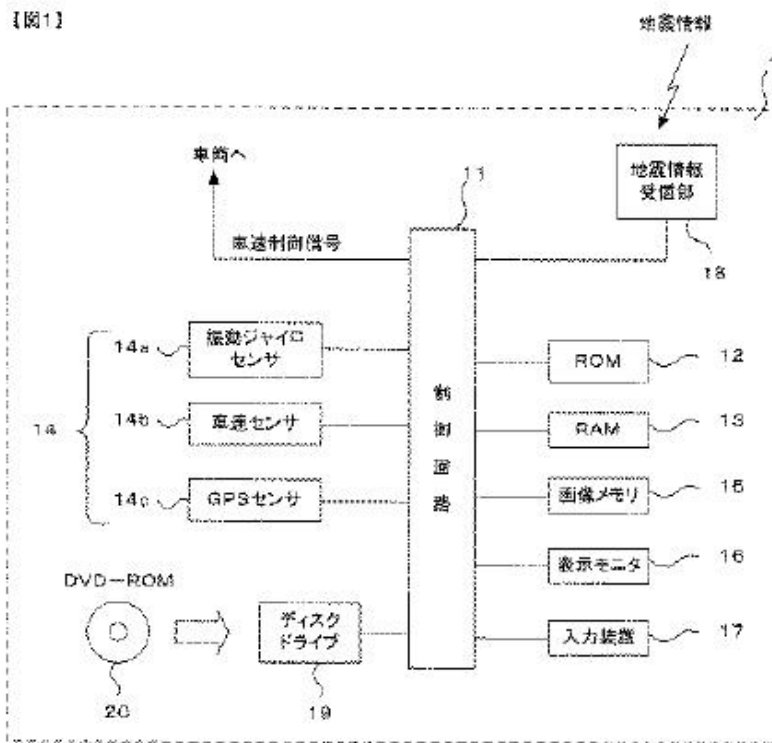


图 7: JP2007206915公开的的车载地震预警设备结构图



## 2、地震预警相关中国专利

### 2.1 地震预警中国专利概况分析

在国家知识产权局中国专利检索系统，截至 2008.5.27,以“地震\*(预报+预警)”作为检索式在题名中检索，得到发明专利 18 项，实用新型 6 项，如表 5。

专利申请时间跨度在 1987 至 2007 年之间。作为世界上地震灾害最严重的国家之一，我国对地震预报预警相关技术的研究并不多，但一直有所关注，在 1990 年左右、1996-1999 年间、以及 2005 年以后形成了三个小的研究高潮。

从申请人来看，国内地震预警研究主要以个人为主，企事业单位投入较少。单位申请只有 4 项，仅有 2 项来自地震部门(ZL90101272.6、CN200710169994.X)。以个人为主的申请人由于缺乏大资金的投入，无法对产业进行垂直整合，其研究仅能体现在某一领域，国内尚没有申请人在地震预报预警技术方面占据优势。

从申请内容来看，主要集中在 G01V1/00 大组，即地震或声学的勘探或探测技术，包括相关方法和设备，这一点与该领域国外申请较为相符。

表 5: 地震预警相关技术中国专利

申请号	专利名称	申请(专利权)人	申请日	公开日
87100214	能作 18 小时气象、地震预报的预测机	严忠武	1987.01.11	1988.02.24
89108972.1	地震临震预报的新方法	孙威; 孙弘钧	1989.12.05	1990.06.27
90101272.6	利用卫星热红外异常做中强以上地震三要素临震预报	国家地震局地质研究所	1990.03.15	1990.12.19
90105085.7	地震预警灯	魏洪亭	1990.04.06	1991.10.16
91207441.8	地震预报器	王升贵	1991.04.23	1992.07.15
96101651.5	零增量线法地震预报系统	辛宪武	1996.02.17	1996.10.30
96101094.0	一种地震预报仪	李建坤	1996.02.04	1996.11.06
96104733.X	预报与控制地震(火山喷发)的方法	赵作敏	1996.04.24	1997.01.29
96228080.1	家用地震预报器	马志安	1996.06.11	1997.07.16
97203809.4	地震预测预报仪	王海华; 徐渝生; 陈炽章	1997.01.01	1998.07.22
97100774.8	用卫星热红外增温异常做地震短临预报	余新河; 强祖基	1997.02.25	1998.09.02
99126227.1	全球尺度强地震趋势预警系统	宋期	1999.12.16	2001.07.18
99126683.8	日食与地震效应的超长时期天气预报方法	赵得秀	1999.12.24	2001.07.04

200410084512.7	多种物理量测量地震预报仪	上海市向明中学	2004.11.24	2006.05.31
200510013112.1	加速度感应地震预报装置	天津大学	2005.01.19	2005.08.24
200510073387.4	地震预报方法	赵长钧	2005.06.03	2005.11.16
200520134090.X	家用地震预报仪	陆晶翔	2005.12.05	2007.02.07
200610037335.6	一种地震预报装置	冯建光	2006.08.22	2007.02.14
200610128779.0	预报与控制地震(火山喷发)的方法	赵作敏	2006.09.08	2008.03.12
200610129264.2	多功能地震探测与预报装置	梁富泉	2006.11.08	2007.04.18
200610166818.6	一种地震临震预报的方法及临震报警器	于毅化	2006.12.12	2007.11.28
200620155576.6	一种地震预报装置	冯建光	2006.12.26	2008.04.16
200720151077.4	简易地震预报器	哈力·喀甫	2007.05.12	2008.04.09
200710169994.X	利用停产油气井压力监测进行地震预报的方法及所用的系统	伊犁哈萨克自治州地震局	2007.11.06	2008.04.30

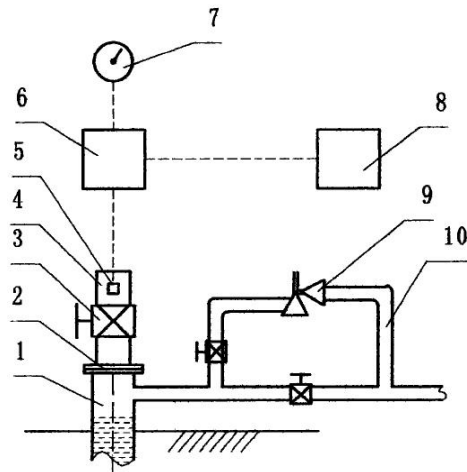
## 2.2 部分地震预警中国专利介绍

经上述相关专利分析可知，有 2 项申请来自地震部门（ZL90101272.6、CN200710169994.X），现对其发明内容做一介绍：

ZL90101272.6为国家地震局地质研究所 1990.3.15 申请的发明专利，这项专利在 1992.10.7 获得专利权，1997.4.30 由于未缴年费专利权终止。该发明涉及一种利用卫星热红外异常做中强以上地震三要素临震预报的方法。利用卫星、卫星接收的处理设备,利用卫星热红外异常和有关气象震兆作临震三要素预报。

CN200710169994.X为伊犁哈萨克自治州地震局 2007.11.6 申请的发明专利，该发明于 2008.4.30 初审公开。本发明涉及一种利用停产油井压力监测进行地震预报的方法及所用的系统，其要点是将停产油气井井口封闭，在井口设置压力检测装置，压力检测装置包含中央处理器、至少一个压力传感器和实时数据记录存储器，至少压力传感器设于封闭后的井口内。与现有技术相比，应用本方法和系统，可以完全不受外界气象因素的影响对油气井中的多相流体压力进行实时监测，能够准确、长期、连续地利用停产油气井压力变化进行地震预报。

图 8: CN200710169994.X 公开的停产油井压力监测进行地震预报所用系统的结构示意图



(上海科学技术情报研究所殷媛媛撰稿)

## 丹麦 Vestas VS. 德国 Enercon，风电巨头专利战

据 2008 年 4 月 15 日丹麦风电设备制造商 Vestas 公司 (Vestas Wind System A/S) 在该公司的新闻公告中报道，荷兰海牙 (荷兰的中央政府所在地) 地方法院对一桩 Vestas 公司与德国 Enercon 公司的风电技术专利纠纷案做出了有利于 Vestas 公司的判决。

2007 年 5 月 25 日，福布斯网站报道，Vestas 公司在德国赢了一场由 Enercon 公司状告 Vestas 公司侵犯风机叶片防雷保护技术专利权的案子，被告洋洋得意，原告愤愤不平。其他专利侵权案仍在上演，可能将持续到 08 年年底。

实际上，Vestas 公司从 2005 年 8 月 19 日起就被告知侵犯了 Enercon 公司董事长 Aloys Wobben 先生的专利权，随后 Vestas 公司与 Enercon 公司展开了一场轰轰烈烈的“战争”。战争是围绕一系列专利侵权案展开的，这些专利涉及很多领域，最多的是风电并网技术方面的，还有频率控制技术、电压控制技术、转子相位角控制技术等；专利侵权纠纷案分别在德国、英国、苏格兰、荷兰、加拿大、爱尔兰等国开展。

### **Vestas Wind System A/S: 现代能源第一**

丹麦 Vestas 公司可谓世界风电制造业的巨头，在丹麦、欧洲乃至全球都是首屈一指的，2004 年至 2007 年 Vestas 在全球前十位制造商排名中始终位列第一，2007 年在华占据 12% 市场份额。

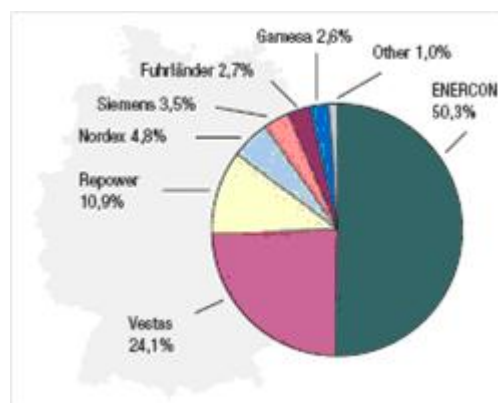
该公司是全球风电行业的领军企业，其核心业务包括开发、制造、销售和维  
护风力发电系统。1979 年创立以来一直从事动力工业，1987 年后就专注于风能  
行业，此后便从一个行业先锋发展至在全球设有市场领军团队、员工逾 15 305  
人的大型企业。截止到 2007 年底，已经在全球五大洲的 63 个国家共安装了 33 500  
台风机。生产车间遍布丹麦、德国、印度、意大利、苏格兰、英格兰、西班牙、  
瑞典、挪威、澳大利亚及中国等。2007 年全球装机容量为 4 502 MW，2007 年占  
据全球市场份额 28%。截止 2008 年 4 月底，在欧洲专利局网站上  
以”Applications=Vestas Wind Sys AS”为检索策略的公开专利文献记录有 315 条。

### **Enercon GmbH: 德国风机巨头**

德国 Enercon GmbH 成立于 1984 年，被誉为风能产业研究和发展的助推先锋  
力量。它作为全球研制兆瓦级风力发电机的领先企业，员工达到 8 000 人，在全  
球 30 多个国家已安装了超过 11 000 台风机。

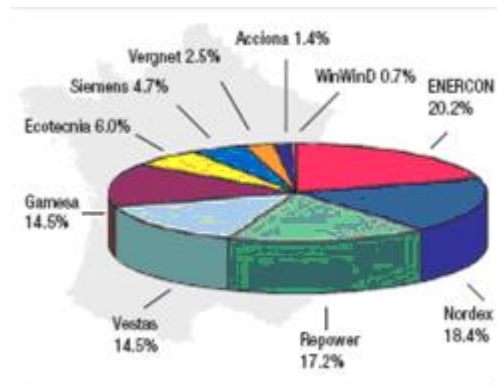
与 Vestas 不同的是，Enercon 的主阵地仍然是欧洲国家，包括：德国、丹麦、  
西班牙、法国、英国、希腊、爱尔兰、意大利、荷兰、葡萄牙、瑞典等。2007  
年该公司在德国和法国的风电设备制造业独占鳌头，在这两个国家的市场份额超  
过了丹麦风机巨头 Vestas（见图 9、图 10），并呈现不断上升的态势。

图 9: 2007 年当年德国风电设备市场份额图



（数据来源：《Windblatt》, Enercon Magazine, Issue 01 2008）

图 10: 2007 年当年法国风电设备市场份额图



(数据来源:《Windblatt》, Enercon Magazine, Issue 01 2008)

1985年, Enercon公司的创始人、董事长 Aloys Wobben 先生在他的后花园装配好了第一台 Enercon 的风机, 此后该公司的几乎所有风电方面的专利发明人和申请人一栏都是 Aloys Wobben 或 Wobben Aloys, 以至于在欧洲专利局网站上找不到以 Enercon 公司名作为申请人的风电技术方面的专利。截止 2008 年 4 月底, 在欧洲专利局网站上以“Applications=Aloys Wobben”为检索策略的公开专利文献记录有 2006 条。

### 专利攻坚战始末

早在 2005 年 8 月 19 日, Vestas 公司就被告知侵犯了 Enercon 公司董事长 Aloys Wobben 先生的专利权, 该专利是关于风机叶片的防雷保护技术的。

随后 Aloys Wobben 宣称 Vestas 公司侵犯了他的多项专利, 主要是电力并网技术方面, 其他技术领域也有。在并网技术领域, Aloys Wobben 先生的专利诉讼最早在英格兰、苏格兰、荷兰、加拿大和爱尔兰; 其他技术领域的专利诉讼案首先在德国。

对于 Enercon 公司一项关于电网编码 (electricity grid codes) 技术的专利侵权的指控, Vestas 公司的 CEO Ditlev Engel 先生在 2007 年 4 月 12 日的公司公告中如此回应: “Vestas 的看法是 Aloys Wobben 先生企图用申请现行电网连接标准的专利的策略来垄断风涡轮机的电网连接。在这种策略下, 风电行业的技术的发展以及竞争效率都将受到阻碍。这种伎俩当然是不能被接受的, Vestas 将尽全力阻止!”

Enercon 在英国状告 Vestas 专利侵权的纠纷案, 英国最高法院于 2007 年 11 月 14 日判定 Vestas 完全无罪。这些专利案主要涉及的是 Aloys Wobben 先生的以下几个专利:

- 频率控制 (EP1282774)
- 转子相位角控制 (EP1386078)
- 电压控制 I (EP1040564)
- 电压控制 II (EP1164691)

英国最高法院认为前两个专利的权利要求与 Vestas 产品不相关，并裁定以上四个专利全部无效。此外，法院还确定即使那些专利还是有效的，Vestas 使用的技术也没有侵犯其专利权。

德国方面，德国最高法庭最后驳回了 Aloys Wobben 先生恢复频率控制专利有效性的要求，从而该专利仍然无效。

在荷兰部分，荷兰海牙地方法院于 2008 年 1 月 16 日宣告 Vestas 无罪，法院拒绝了 Aloys Wobben 先生的主张并且宣告以下两个专利无效。

- 电压控制 I (EP1040564)
- 电压控制 II (EP1164691)

2008 年 4 月 2 日，荷兰海牙地方法院宣告频率控制专利无效，同时驳回电压控制方面对 Vestas 的控诉。同月 Aloys Wobben 先生对电压控制专利案的判决进行上诉，这个案子的审判有望在 08 年年底结束。

就目前为止，在不同国家展开的多起专利纠纷案的判决都有利于 Vestas，然而两个公司间的其他专利纠纷案仍在上演……

### 涉案的相关专利

这些专利案主要涉及的是 Aloys Wobben 先生的以下几个专利：

- 频率控制 Frequency control (EP1282774)
- 转子相位角控制 Phase angle control (EP1386078)
- 电压控制 I Voltage control I (EP1040564)
- 电压控制 II Voltage control II (EP1164691)

Enercon 公司董事长 Aloys Wobben 先生以个人名义申请的专利，在中国申请的专利使用的申请人翻译为：①艾劳埃斯·乌本 ②阿洛伊斯·沃本，以下分别介绍这几个专利文献的情况。

#### (一) 频率控制

Aloys Wobben 在欧洲专利局申请的专利公开号为 EP1282774，并且在中国申

请了同族专利:

名称: 操作风力设备的方法和风力设备

申请号: 01811559.4 申请日: 2001年3月31日

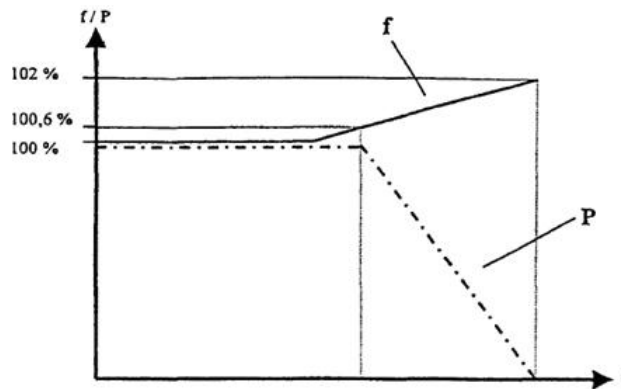
国际公布: WO01/86143 德 2001.11.15

授权公告日: 2005年9月21日

申请人(专利权人): 阿洛伊斯·沃本 发明人: 阿洛伊斯·沃本

一种操作具有用以将电能传送到电网的发电机的风力设备的方法,其特征在于: 根据电网的频率来调整或调节通过发电机传送到电网的电能。

图 11: 中国专利 01811559.4 说明书附图 1



该专利自 2003 年向欧洲专利局申请起, 指定了二十多个优先权国家: 奥地利、比利时、瑞士、德国、丹麦、西班牙、法国、英国、希腊、爱尔兰、意大利、卢森堡公国、摩纳哥、荷兰、葡萄牙、瑞典、土耳其等国家。在专利的异议期间, 德国 Nordex 公司、丹麦 Bouns 公司(后被西门子收购)、丹麦 Veatas 公司均多次提出反对意见。2008 年 2 月 13 日, 在英国的同族专利宣告无效。

## (二) 转子相位角控制

Aloys Wobben 在欧洲专利局申请的专利公开号为 EP1386078, 并且在中国申请了同族专利。

名称: 操作风力设备的方法和风力设备

申请号: 02808767.4 申请日: 2002年4月22日

国际公布: WO2002/086315 德 2002.10.31

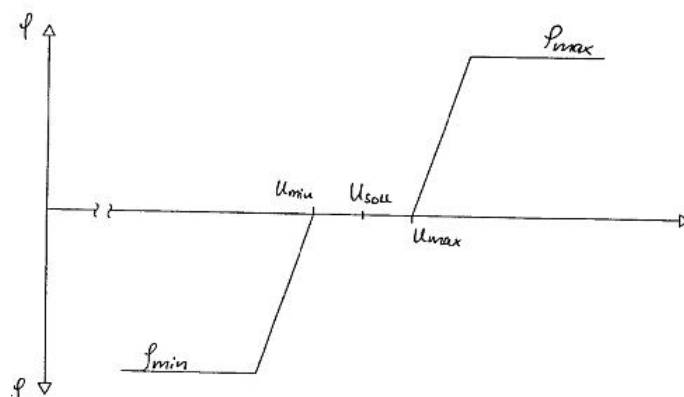
授权公告日: 2006年8月23日

申请人(专利权人): 阿洛伊斯·沃本 发明人: 阿洛伊斯·沃本

本发明涉及风力涡轮机的工作方式, 其具有由转子驱动的发电机, 用于将电

能送至高压输电线路网，特别是与其连接的用户，其特征在于相角  $\phi$  根据在高压输电线路网上确定的至少一个电压而改变。

图 12: 中国专利 02808767.4 说明书附图 3



该专利自 2003 年向欧洲专利局申请起，指定了二十多个优先权国家：奥地利、比利时、瑞士、德国、丹麦、西班牙、法国、英国、希腊、爱尔兰、意大利、卢森堡公国、摩纳哥、荷兰、葡萄牙、瑞典、土耳其等国家。在专利公布的异议期间，德国 Nordex 公司、丹麦 Bouns 公司（后被西门子收购）、丹麦 Veatas 公司、德国 SEG 公司、瑞士 ABB 公司、西班牙 GAMESAE 公司、德国 Repower 公司等均多次提出反对意见。2008 年 2 月 13 日，在英国的同族专利宣告无效。

文中的另外两个专利电压控制 I、电压控制 II 的专利也于 2008 年 2 月 13 日宣告无效。

（上海电机学院吴冬梅撰稿）

本馆所信息咨询与研究中心

联系电话

殷媛媛 撰稿

曾原 编审

64455555-8428、8406