



## 创新在法国：致胜资本

法国被公认为是未来几年内最具研究活力的国家之一。创新是法国由来已久的传统，科学在法国文化中举足轻重。譬如，在44个菲尔茨奖（彰奖年轻数学家的成就）得主中，法国人占了九席（其中2006年得主也是法国人），获奖总人数紧随美国位列第二。

如今科研全球化、国际竞争加强，在这样的背景下，法国因在科研方面拥有致胜优势而充满吸引力。法国拥有高素质科学人才、法国大学享有更多自主权、研究团队声望卓著、产业集群聚合公司和研究中心，产生强大的竞争力；商务成本相对低廉。

### 法国部分发明或发现：

- 输血技术
- 汽车
- 摄影技术
- 光伏电池
- 狂犬疫苗
- 电影放映机
- 人工放射线
- 智能卡
- 基因疗法

## 细数“法产”创新之优势

### 高素质科研人才十分集中

在法国，所有科技职位中有380,000个是全职研究职位。单是研究员，法国就有200,000个全职研究员。这个数字在全球排名第六，欧洲第二。排在前面的是美国（1300,000）、中国（926,000）、日本（677,000），俄罗斯和德国。法国的研究员数量每年以3%的速度递增，是经合组织（OECD）中近几年来增长速度最快的国家之一。

### 优秀的公共研究（工作）

法国有不少公共研究机构享有世界声誉，它们分布在所有创新领域，如：国家科技研究中心（CNRS），国家原子能委员会（CEA），巴斯德医学院（Institut Pasteur），国家卫生研究院（INSERM），法国国家农业研究院（INRA），法国国家计算机与自动化科学院（INRIA）、国家发展研究院（IRD）<sup>1</sup>。它们还与法国一些顶级学院和全球知名大学建立了合作关系，如：巴黎理工大学（Polytechnique）、Les Mines，欧洲商学院（INSEAD）、巴黎高等商学院（HEC）等等（根据上海大学2007年的全球大学学术排名，在欧洲前100所大学中，法国的巴黎六大排名第六）。

2005年以后法国的科研和创新系统实施了重大调整。例如：建立卡诺研究院（Instituts Carnot）使公共研究机构和私立研究机构的合作进一步增强。目前更多改革正在实施当中，如：简化研究员的行政审批程序、加强各研究机构相互之间的联系等。

\* 法国原子能委员会（CEA）在能源、国防、安全、信息技术及医疗保健等领域均有建树，是重量级的研究机构。以下是有关CEA的一些数据：

- 研究员超过15000名
- 预算为33亿欧元
- 创立了97家高科技新公司
- 旗下九家研究中心，其中之一便是Leti（电子和信息技术实验室）：它是欧洲电子技术应用研究方面顶尖的研究中心之一，有1000名工作人员专注于工业创新研究；它是Minatec®创新产业集群背后重要的驱动力之一；它还是格勒诺布尔Minalogic 竞争产业集群中的一员。

Note(s) <sup>1</sup> Centre National de la Recherche Scientifique, Commissariat à l'Énergie Atomique, Institut Pasteur, Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale, French National Institute for Agricultural Research, French National Institute for Research in Computer Science and Control, Institut de Recherche pour le Développement.



# 创新在法国：致胜资本

## 高度活跃的私立研究机构

私立研究机构特别是高度创新的中小企业（SME）吸收了超过半数的研究员（53%）。它的覆盖面之广：从高科技自行车制造商（如勃艮第的Time Sport）到软件设计商（如阿维尼翁的Alleg-rithmic），再到太阳能先锋（如克勒兹的Emix），都有众多人才活跃在其中。私立研究机构在生命科学领域特别活跃。

“商业天使”正在法国迅速发展，现今已有3000家；它们的形式不尽相同：可能是私立机构联合网络，也可能是风险投资公司。

\* 在国际专利申请数量上，法国位列全球第五、欧洲第二（紧随德国之后）。2007年法国公司申请的专利数量超过12,000件，比2006年提高了3.3%。

## 竞争力强大的产业集群

法国通过使研究机构网络化来聚合重要的创新力量，又通过以下两种重要方式获得全世界瞩目：

- **竞争性产业集群**：共有71个产业集群，其中17个是国际性集群。集群保证研究人员在公共（或私立）研究机构和生产商之间顺利流动，生产商可能是大集团，也可能是初创企业，但这不影响流动结果。集群的商业合作伙伴自2005年以来共实施了455个项目，有10,000名研究人员在其间流动，研究支出约为28亿欧元，公共财政补贴为9.29亿欧元。这些集群正在迅速全球化，因为集群内有约500家企业和17.35万名雇员属于外国集团（或组织）。
- **科研及高等教育集群（PRES）**：营造地方性高等教育和科研活动中心从而提升国际吸引力与国际关注度。

## 一揽子政策协助在法研究项目成功实施

法国在支持创新方面自有妙招。

### 居留许可政策更好地吸引外国人才来法工作

- ✓ 自2007年底开始，**技能&专长居留许可证**主要签发给项目特别是科研项目领导人。持这种多年居留许可证的项目领导人，其家庭成员也可获得居留权，并自动获得在法工作权。
- ✓ 新“**外籍雇员**”临时居留许可政策是针对国际公司内的外籍雇员来法国分公司工作的有关政策。上述外籍雇员同样也可获得多年居留权，其家庭成员自动获得在法工作权。

### 一批研究机构专注研发、表现优异、联成网络

- ✓ **欧盟第7届研究开发框架计划**（2007年至2013年）决定将500亿欧元预算用于补贴研究活动。法国约有5000家公司获得了第6届研究开发框架计划中的财政补贴。
- \* **伦敦协定（2007年10月29日法令）**废除了专利申请文件中技术部分必须翻译成法语的规定，从而使**专利申请费用大幅降低25%至30%**。



## 创新在法国：致胜资本

97个综合项目、211个目标研究项目<sup>2</sup>——法国的科研项目数量在欧洲位列第二，远在英国之上。

- ✓ 法国国家科研署（ANR）扶持的研究项目由公共实验室和公司共同开发。2008年ANR可支配的资金达到10亿欧元，其中的25%将用于资助参与科研活动的公司。
- ✓ “法国创新署”（OSEO）：法国创新型中小企业获得的资助主要来自于OSEO。有的是直接资助（2007年有4.6亿专项预算），有的则协同银行网络给予公司财务保证。2006年OSEO的专家组帮助（或扶持）了60,000家公司。
- ✓ 公司竞争基金（FCE）：FCE财务支持的对象是由竞争性产业集群和尤利卡（Eurêka）产业集群实施的研究项目（2007年为4.32亿欧元）。

### 对私立研究机构的扶持欧洲无双

- ✓ 法国的课税津贴政策在全欧洲是最优惠的。而且最近又有调整：2008年课税津贴的返还政策如下：公司运营第一年返还研究支出费用的50%；第二年返还研究支出费用的40%；第三年以后返还30%。
- ✓ 年轻的创新型公司（JEI）：运营不满八年且公司成本的15%用于科研活动的中小企业可获得税收优惠，且与研究项目有关的薪酬支出可免除社会保险税。
- ✓ 年轻的大学公司（JEU）：政府鼓励大学生或与高等教育学院从业人员开创新公司。由他们开创的公司将享受多项税收补贴，例如全额免除年包税或免除与研究人员薪酬相关的雇主税。

### 相对较低的雇佣成本

欧洲雇佣成本基准——欧元/每年

	德国	比利时	丹麦	法国	爱尔兰	意大利	英国
研究项目负责人	187,124	192,335	146,791	184,059	159,880	188,648	176,000
研究经理	121,689	120,010	94,719	107,300	93,500	116,687	94,910
工程师	71,802	65,980	58,752	58,343	48,089	46,961	44,920
科学家	62,662	60,151	52,513	51,854	44,364	42,144	38,661
实验室技术员	57,813	56,810	49,186	45,381	39,327	39,136	34,598

数据来源：大洋洲关务组织（OCO Asses2008）。基础数据来自惠悦咨询公司2007年度资料（Watson Wyatt 2007）

法国科学界的从业人员十分稳定。“这是法国公共研究机构最大的资产。公共研究机构能给年轻的研究员提供一个终身职位，据我所知全世界只有法国能够做到，这也是为什么无数外国科研人员被吸引来法国的原因。”巴斯德医学院一位格鲁吉亚微生物学家——大卫·布朗基斯维利这样说道<sup>3</sup>。

Note(s) <sup>2</sup> 法国研究与创新，J. Lesourne and D. Randet, FutuRIS 2007.

<sup>3</sup> 摘自：2007年2月7日《世界报》



## 创新在法国：致胜资本

### INRIA<sup>4</sup>/ 微软联合研究中心

2007年1月，INRIA/微软联合研究中心在巴黎大区奥赛大学商业园区宣告成立，其实两者之间的合作已经进行好几年了。公共研究机构与世界顶尖软件公司之间的合作使15位数学和信息技术领域世界知名的研究员得以聚集在一起，共同从事基础研究。

微软之所以选择与INRIA合作，后者的国际声望是重要因素。汤普森科学杂志（Thomson Scientific）的资料表明：在全球前20位公立或私立IT研究机构中，欧洲仅两个研究中心入选，INRIA便是其中之一（另一个是瑞士苏黎世理工大学）。

INRIA/微软联合研究中心的成立意味着法国在信息技术领域的研究已经得到国际业界的承认。

### GENZYME选择了法国

2007年，美国生物科技集团GENZYME在法国里昂成立了一个生物产品生产基地。目前GENZYME法国分公司已有200多名雇员，他们的工作集中在医疗保健领域（制药和外科用产品），并与GENZYME美国和欧洲其他的分公司密切合作。



弗雷德里克·特纳（Frederic Turner）是GENZYME法国分公司的总经理。谈及为何选择在法国建立生产基地时，他这样解释道：“我们公司从事的是健康产业，而法国在健康领域的研究可以追溯到很远。里昂业已建立起一个法国领先的生物产业集群。在这个集群里，地方政府、卫生主管部门、医院和生产商聚合他们的力量，共同为明天的健康事业而投资。

未来产业是创新和创造的一部份。法国的教育系统之优在全球屈指可数，医疗保健系统同样如此：在世界卫生组织（World Health Organization）排名榜上，法国名列第一。我们在法国找到的是智力能源，而法国提供给我们的同样也是：智力能源。”