

黄志伟  
编著

创  
新  
岳  
麓

湖南人民出版社

# 创新岳麓

---

湖南人民出版社

2006.4·长沙



图书在版编目 (CIP) 数据

创新岳麓 / 黄志伟主编. —长沙: 湖南人民出版社,  
2006.7

ISBN 7-5438-4437-0

I. 创... II. 黄... III. 区 (城市) — 技术革新 —  
研究 — 长沙市 IV. F127.641

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 083270 号

责任编辑: 廖 铁

装帧设计: 李 阳

## 创 新 岳 麓

黄志伟 编著

\*

湖南人民出版社出版、发行

网址: <http://www.hnppp.com>

(长沙市营盘东路3号 邮编: 410005)

湖南省新华书店经销 湖南东方速印科技股份有限公司印刷

2006年7月第1版第1次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 8.5

字数: 174,000

ISBN7-5438-4437-0

F·672 定价: 17.00元

惟楚有材  
于斯为盛



曹志伟 主编

# 湖南「硅谷」之梦

——长沙岳麓区高科技产业聚集地研究



# 硅谷



黄志伟

● 主  
编

张双武  
谢芳  
刘政

● 副  
主  
编



## 序 一

# 董佑吉

20世纪末，在世界发达国家，工业经济开始逐渐向以知识经济为基础的经济转变。科学技术成为第一生产力，提高创新能力成为经济增长的主要动力，发展高新技术产业成为经济繁荣的关键。知识经济带来的一个特点是将自然资源和资本占有为特征的竞争转变成创新能力与效率的竞争。这种竞争以知识资源为基础，竞争不仅体现在具体产品上，而且推移到创新技术产业化，技术开发以及应用基础研究的整个创新过程。因此，建立一个行之有效的创新体系，实施区域创新战略是非常重要的。

一个区域的经济的发展通常有两种战略选择模式：渐进式发展和跨越式发展。跨越式发展一般是后发展国家和地区所选择的发展模式，其基本涵义是与实现目标对象的发展过程和阶段，用少的时间缩短与目标对象的差距。岳麓区域的资源和现状，决定了它的发展途径。岳麓区是众多大学、科研院所的聚集地，而大学是高新技术的创造者和拥有者，大学

的创新能力是整个区域创新能力的核心组成部分，它对于岳麓区创新型城区建设和科教人才优势向经济产业优势转化极为重要，而且区内几所大学的学科特色明显具有互补性。岳麓区有条件、有潜力开发和利用大学的人才、技术资源，把产学研三种力量结合起来，加快区域创新体系建设和科技成果转化，来实现区域经济的跨越式发展。

2006年1月11日，胡锦涛总书记在全国科技大会上首次提出了建立“创新型国家”的理念。携手建设创新型国家是我们共同的事业。随着科学技术的快速发展，大学在科教兴国战略中的地位和作用不断提高，已成为推动国民经济持续发展不可或缺的重要力量，特别是研究型大学，蕴藏着丰富的人力和技术资源，理应肩负起建设创新型国家的伟大历史使命。中南大学近年来走出了一条科技成果产业化的有效途径，就是以技术资本、知识资本为纽带，联合企业资本、社会资本、金融资本、风险资本投资，先后组建了一批产业化示范工程的股份制科技型企业，对学校一些通过中试后比较成熟的高新技术成果进行产业化示范。这种创新模式对于提高学校科技创新能力，促进高新技术产业化，带动区域经济发展等方面具有较好的启示作用。因此，机制创新、制度创新和理论创新，对于我们都同样重要。《创新岳麓》的研究和实践，无疑是有益的探索，特别是这种热忱和钻研意识，是值得赞许和鼓励的。

(本序作者系中南大学校长、中国工程院院士)



## 序二



认识志伟已有很多年，平时难得见面，偶尔一聚，谈论更多的仍是科技的话题。在大学科技园创办初期，我们有了更多的接触，在他盛情邀请下，就湖南大学模具技术产业化问题，我还到过西城科技园等地实地考察。在今年年初的一次“地方如何支持高校发展，高校如何为地方服务”的主题座谈会上，我们都感到区域科技合作与科技交流有很大的发展空间。

最近，又喜逢全国科技大会的召开，胡锦涛总书记的重要讲话中，专门用一个部分强调要动员全党全社会的力量，为建设创新型国家而奋斗。从一定意义上说自主创新之路就是“大协作”之路，尤其重要的是需要政府、学校、经济界共同行动。岳麓区作为全省科教文化资源最集中的地区，作为全省人才资源最富集的地区，能够而且必须走产学研结合的创新之路，通过创新型城区的研讨，建立起政府引导、企业为主、高校支撑、市场导向的区域创新体系，促进科教文

卫资源与产业发展互动，实现大学城、科技园与企业发展互动，激活科技资源，促进科技成果商品化、产业化，从而推动地方经济发展。

我们与岳麓区同呼吸，共命运，建设创新型城区我们责无旁贷。我之所以作序，一是受志伟同志诚邀，二是希望更多的人都来关注岳麓区的发展。人是创新的主体，创新岳麓，需要我们的激情燃烧，需要大家添砖加瓦，每一个岳麓人，特别是广大科技工作者，要将自己的岗位、自己的课题、自己所研发的每一项技术和项目，与建设创新型国家的目标结合起来，加快科技成果的转化和产业化，为地方经济的建设服务，以实实在在的成就筑起创新型国家的大厦。

我们期待岳麓区的明天更加美好，也期待岳麓区创造更多的精彩。

(本序作者系湖南大学校长、中国工程院院士)

# 目 录

## 第一编 岳麓区创新型城区建设研究

|                     |    |
|---------------------|----|
| 一、绪论 .....          | 3  |
| 1. 提出背景 .....       | 3  |
| 2. 研究动态 .....       | 6  |
| 3. 建设意义 .....       | 10 |
| 二、创新型国家与创新型城区 ..... | 12 |
| 1. 概念及其特征 .....     | 12 |
| 2. 重要启示 .....       | 13 |
| 3. 现状分析 .....       | 13 |
| 4. 构成要素 .....       | 17 |
| 三、科技功能与创新型城区 .....  | 19 |
| 1. 比较分析 .....       | 19 |
| 2. 科技引领作用 .....     | 21 |
| 3. 科技三大功能 .....     | 23 |
| 4. 相互关系 .....       | 29 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 四、自主创新、生态与创新型城区 .....   | 30 |
| 1. 内涵及其方式 .....         | 30 |
| 2. 创新与创新型城区的关系 .....    | 32 |
| 3. 生态与创新型城区的关系 .....    | 34 |
| 五、岳麓区创新能力评价 .....       | 38 |
| 1. 概念 .....             | 38 |
| 2. 指标体系 .....           | 38 |
| 3. 评价与分析 .....          | 41 |
| 六、岳麓区建设创新型城区资源分析 .....  | 46 |
| 1. 优势分析 .....           | 46 |
| 2. 劣势分析 .....           | 48 |
| 3. 发展机遇 .....           | 49 |
| 4. 面临的挑战 .....          | 50 |
| 七、岳麓区建设创新型城区的主要措施 ..... | 50 |
| 1. 政府宏观主导 .....         | 50 |
| 2. 办好科技孵化器 .....        | 52 |
| 3. 提高大学创新能力 .....       | 53 |
| 4. 重视创新人才体系建设 .....     | 54 |
| 5. 服务与建设科技园区 .....      | 56 |
| 6. 推进产学研一体化 .....       | 58 |
| 7. 健全创新服务体系 .....       | 60 |
| 8. 开展区际合作, 配置创新资源 ..... | 61 |
| 9. 倡导循环经济 .....         | 61 |
| 10. 构筑持续创新能力 .....      | 62 |
| 八、结语 .....              | 64 |

## 第二编 发挥科技的经济功能 促进和谐发展

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、科学技术功能研究综述 .....     | 68  |
| 1. 概念界定 .....          | 68  |
| 2. 研究动态 .....          | 70  |
| 二、科技的经济功能综述 .....      | 77  |
| 1. 概述 .....            | 77  |
| 2. 精辟论断 .....          | 78  |
| 3. 深化认识 .....          | 80  |
| 三、实现科技经济功能的重要意义 .....  | 81  |
| 1. 推动社会生产力发展 .....     | 81  |
| 2. 实现增长方式变革 .....      | 83  |
| 3. 促进产业结构升级 .....      | 84  |
| 4. 解决人类资源匮乏问题 .....    | 86  |
| 5. 保障人类生活环境质量 .....    | 87  |
| 6. 推进经济全球化进程 .....     | 89  |
| 四、科学技术功能的整合与提升 .....   | 91  |
| 1. 概念分析 .....          | 91  |
| 2. 表现形式 .....          | 93  |
| 3. 整合效益 .....          | 94  |
| 五、科学技术功能与和谐发展 .....    | 94  |
| 1. 有利于促进城乡和谐发展 .....   | 95  |
| 2. 有利于促进区域和谐发展 .....   | 97  |
| 3. 有利于促进经济社会和谐发展 ..... | 99  |
| 4. 有利于促进人与自然和谐发展 ..... | 103 |

### 第三编 开展校区合作 加速成果转化

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 一、前言 .....               | 113 |
| 二、宁波市科技合作基本情况 .....      | 114 |
| 1. 概况 .....              | 114 |
| 2. 重点及特点 .....           | 115 |
| 3. 管理体制及运行机制 .....       | 116 |
| 4. 主要形式 .....            | 117 |
| 5. 人才交流 .....            | 118 |
| 6. 相关政策 .....            | 118 |
| 三、岳麓区与宁波市科技合作优劣势比较 ..... | 120 |
| 1. 优势比较 .....            | 120 |
| 2. 劣势比较 .....            | 120 |
| 3. 启示 .....              | 120 |
| 四、岳麓区校(含院所)区合作现状 .....   | 121 |
| 1. 合作基础 .....            | 121 |
| 2. 主要问题 .....            | 122 |
| 五、岳麓区校(含院所)区合作对策研究 ..... | 122 |
| 1. 提高科技合作意识 .....        | 122 |
| 2. 建立服务协调机构 .....        | 123 |
| 3. 创新合作机制 .....          | 125 |
| 4. 改善合作环境 .....          | 129 |
| 5. 推动人才交流 .....          | 131 |
| 六、结束语 .....              | 131 |

### 第四编 运用知识产权 推进新型工业化

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 一、知识产权与新型工业化的融合 ..... | 136 |
|-----------------------|-----|

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 1. 发展进程 .....                     | 136        |
| 2. 新型工业化的实质 .....                 | 142        |
| 3. 进程障碍 .....                     | 143        |
| <b>二、知识产权是新型工业化进程的基石 .....</b>    | <b>147</b> |
| 1. 法权保障 .....                     | 147        |
| 2. 协调均衡 .....                     | 149        |
| 3. 推进技术产业化 .....                  | 152        |
| 4. 保证技术权利化 .....                  | 158        |
| 5. 确立商品化权 .....                   | 159        |
| 6. 确立市场化权 .....                   | 160        |
| <b>三、知识产权制度是推进新型工业化的动力 .....</b>  | <b>161</b> |
| 1. 提供有序环境 .....                   | 161        |
| 2. 提供发展理念 .....                   | 162        |
| 3. 确立激励机制 .....                   | 164        |
| 4. 增强安全阀 .....                    | 165        |
| <b>四、知识产权法是新型工业化的法律保障 .....</b>   | <b>167</b> |
| 1. 明确权利义务 .....                   | 167        |
| 2. 提供解决机制 .....                   | 168        |
| 3. 提供保障途径 .....                   | 169        |
| <b>五、运用知识产权推动岳麓区新型工业化进程 .....</b> | <b>170</b> |
| 1. 湖南工业化的困境 .....                 | 170        |
| 2. 原因探析 .....                     | 175        |
| 3. 借鉴意义 .....                     | 178        |
| 4. 制度建议 .....                     | 184        |

## 第五编 回眸过去 谋划未来

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 一、“十五”科技计划执行情况回顾 .....   | 191 |
| 1. 主要成就 .....            | 191 |
| 2. 存在的主要问题 .....         | 197 |
| 二、“十一五”科技发展的形势分析 .....   | 199 |
| 1. 世界新的科技革命的迅速发展 .....   | 199 |
| 2. 国家开发战略的重大调整 .....     | 199 |
| 3. 区内外科技发展环境变化 .....     | 200 |
| 三、“十一五”科技发展规划的整体构想 ..... | 201 |
| 1. 指导思想 .....            | 201 |
| 2. 主要目标 .....            | 201 |
| 3. 基本原则 .....            | 201 |
| 四、“十一五”科技规划的重点和措施 .....  | 203 |
| 1. 规划重点 .....            | 203 |
| 2. 实施举措 .....            | 205 |

## 第六编 建设创新型城区专家顾问建言献策

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 一、部分专家顾问在有关座谈会上的发言和书面发言内<br>容摘要 ..... | 215 |
| 何人可(湖南大学) .....                       | 215 |
| 邓焕生(湖南省委政研室) .....                    | 216 |
| 毛腾飞(湖南省发改委) .....                     | 216 |
| 刘茂松(湖南师范大学) .....                     | 217 |
| 张学华(湖南大学) .....                       | 217 |
| 郑若良(湖南省农业厅) .....                     | 218 |
| 周蒲荣(湖南师范大学) .....                     | 218 |
| 胡列格(长沙理工大学) .....                     | 219 |



|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 高东山(湖南省建设厅) .....               | 220        |
| 郭晋云(湖南师范大学) .....               | 220        |
| 唐新孝(中南大学) .....                 | 221        |
| 黄学工(湖南省经委) .....                | 221        |
| 黄 璜(湖南农业大学) .....               | 222        |
| 黄小燕(长沙矿冶研究院) .....              | 222        |
| 韩绍昌(湖南大学) .....                 | 223        |
| 创新颂 .....                       | 224        |
| 科学定位西城科技园 .....                 | 225        |
| 西城实业集团要走特色之路 .....              | 226        |
| 完善西城科技园发展思路 .....               | 228        |
| 吸引高层次科研团队支撑企业发展 .....           | 229        |
| 彰显文化特色,提升城市品味 .....             | 230        |
| 民营科技企业管理的几点对策 .....             | 232        |
| 对产业发展提两点建议 .....                | 233        |
| 加强文化建设,共建和谐岳麓 .....             | 234        |
| 发展循环经济,构建生态岳麓 .....             | 235        |
| <b>二、岳麓区区域创新系统建设的对策思考 .....</b> | <b>238</b> |
| <br>                            |            |
| <b>后 记 .....</b>                | <b>253</b> |