



# 发展规划动态

第 7 期

(总第 106 期)

兰州大学发展规划处编印

刊号: LKZ-16

## 本 期 目 录

### 【动态特载】

- 天津师范大学研究生院常务副院长郭龙健一行来我校调研 .....1

### 【专题聚焦：地方支持高水平大学建设】

- 上海制定实施三大规划，有力有序推进教育综合改革 .....1
- 广东省投入 50 亿经费支持高水平大学建设和重点学科建设.....6
- 福建省每年将投 2.8 亿支持三高校建高水平大学 .....6

### 【决策参考】

- 世界大学三大排名指标 .....7
- 兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科概述.....13

### 【理论研究】

- 国内外综合性大学对附属医院管理模式综述 .....17

## 【动态特载】

### ●天津师范大学研究生院常务副院长郭龙健一行来我校调研

9月25日下午，天津师范大学研究生院常务副院长、学科建设办公室主任郭龙健一行来我校围绕学科建设工作开展调研，发展规划处处长吴国军、副处长武建龙等参加了座谈。

吴国军代表发展规划处对郭龙健一行的到来表示热烈欢迎，他详细介绍了发展规划处的职责范围和学校学科建设情况。郭龙健介绍了天津师范大学的历史沿革和学科建设现状。与会人员就学校学科建设发展等问题开展了充分讨论。

座谈开始时，大家一同观看了学校的宣传片。会后，郭龙健一行参观了兰州大学文库。（摘编自：兰州大学网）

## 【专题聚焦：地方支持高水平大学建设】

### ●上海制定实施三大规划，有力有序推进教育综合改革

上海市委、市政府高度重视教育综合改革，把落实《上海市教育综合改革方案（2014-2020年）》作为首要任务，完善教育综合改革的组织领导和工作落实机制，加大市域统筹力度，制定实施高等教育布局结构调整、一流学科建设和现代职教体系建设等三大“规划”，教育综合改革有力有序推进。

#### 一、实施分步分类的推荐策略

“分步”，就是针对市教育综合改革方案中214项重大改革项目，分季度、分年度抓好落实。“分类”，就是分市级、区县政府和高校三个条线同步推进，确保各地各校按时保质完成综合改革方案的编制工作。

**市级层面：**重点构建市级教育统筹机制，在顶层设计、教育资源供给配置、各类教育标准制订、教育投入产出绩效评价等方面，为各区县和各级各类学校推进改革创造条件。经过近两年时间的全面谋划，目前，作为市级教育统筹机制重要基础的“三大规划”已编制完成，包括《高等学校学科发展与优化布局规划

2014-2020年)》、《高等教育布局结构与发展规划(2015-2030)》和《现代职业教育体系建设规划(2015-2030年)》。

**区县层面：**尊重区县实际，分整体改革试验和特色改革试验两类推进实施综合改革，其中14个区县选择实施总体改革试验、3个选择特色改革试验。

**高校层面：**要求每一所市属公办高等学校在全面分析现状问题基础上，以构建完善学校内部治理结构为基础，促进高等教育内涵式发展为重点，立足校情编制实施深化综合改革方案。为此，市教委制定《市属公办高等学校深化教育综合改革指导意见》，要求各高校坚持服务大局与落实高校办学自主权有机统一、坚持目标导向和问题导向有机统一、坚持整体谋划与完成既定任务有机统一、坚持推进改革与管控风险有机统一，着力从完善治理结构、深化人事制度改革、创新教育教学模式、优化科研管理机制、加强对外交流与合作、整合资源配置机制等6个方面，全面深化学校综合改革。

## **二、深入分析上海高等教育面临的挑战**

**高等教育对上海社会主义现代化国际大都市建设的支撑度有待提升。**高等教育的相对规模、普及程度与人才培养存量资源水平不高。特别是近年来，随着上海常住人口规模持续高速增长，“每十万人人口在校大学生数”、“25-64岁大专及以上学历人口比例”等国际同行高等教育发展指标明显低于伦敦、纽约等大都市，与上海城市发展的地位不相称。

**高等教育与上海城市发展目标的契合度有待增强。**高等教育人才培养的能力水平尚不能有效满足“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心建设的需要。目前，上海在金融、航运等领域的高端人才数量与比例与一些国际大都市相比差距较大，高等教育相关领域人才培养与上海产业发展、特别是与战略性新兴产业布局的对接程度不高。

**高等教育对人民群众高质量、多样化需求的适应度有待提高。**高校办学特色不够鲜明，同质化办学倾向明显，与高等教育逐步迈向普及化阶段的发展特征及需求变化不相适应。高校分类管理，分类发展的理念有待牢固确立，高校办学还存在盲目追求“高、大、全”，学科专业低水平重复设置等问题。

### 三、构建高效“二维”分类管理体系

结合未来高等院校规模与布局,通过分类管理和分类评价引导学校自主明确发展定位,聚焦发展重点,形成以“二维”分类为主的上海高等教育分类管理体系,实现上海高校从“一列纵队”向“多列纵队”发展。

**确立高校“二维”分类坐标。**按照人才培养主体功能和承担科学研究的差异性,将高校区分为“学术研究、应用研究、应用技术和应用技能”四种类型,引导高校凝练办学特色,立足学校定位,在各自领域追求一流。按照主干学科门类(本科与研究生)或主干专业大类(专科)建设情况,将高校划分为“综合性、多科性、特色性”三个类别,引导高校聚焦发展重点,避免过度分散资源,过多设置缺乏相互联系和支撑的学科专业。

**引导高校自主明确发展定位。**按照“政府政策引导、高校自主选择、社会参与评估”的基本原则,根据全市高等教育发展的整体布局和各高校发展规划,科学确定各高校在“二维”分类体系中的目标定位。通过分类管理和分类发展,鼓励高校找准服务面向的领域和行业,基于自身基础能力建立特色专业群,培养适应经济社会发展的特色人才,避免高校过度追求“大而全”。

**确立不同类型高校的分类评价指标导向。**研究设计高校分类发展、分类评价指标体系。依据高校发展定位和建设不同目标,对学术研究型高校、应用研究型高校、应用技术型高校和应用技能型高校给予不同侧重的评价导向,明确每一类别高校的发展要求和评价指标,并以此建立和逐步完善高校科学办学评价体系,引导和激励各类高校立足不同的办学定位办出特色、办出水平。

### 四、以人才培养需求为导向调整优化高校布局结构

多途径提高**医学类**高校的办学层次和人才培养能力。提升地方**医学类**高校人才培养层次与能力,为上海和区域医疗卫生事业持续较快发展提供优质充裕的人力资源保障。加快提升**艺术类**高校和艺术学科的整体水平。积极支持**艺术类**院校改善办学条件,打造国际文化大都市艺术教育品牌。稳步提高**经管类**高校的办学重心和应用研究能力。优化**经管类**学科的人才培养结构,通过资源整合和布局调整,着力打造办学实力强、具有鲜明特色的高水平**财经类**高校。优化提升**法学类**

高校的人才培养结构和层次。加强高水平的法学类人才培养和科学研究，加快培养适应自贸区建设发展需要的国家法、知识产权法等方面的专门人才。引导不同类别高校的**理工农类**学科特色发展。提升理工类院校服务新兴战略产业的人才培养能力，引导一批地方本科院校向应用技术型大学转型。对接需求多途径提升**文史哲教类**人才培养的层次和水平。加强高校文史哲优势学科建设，发挥其在上海国际文化大都市建设中的引领、支撑作用。

## **五、打造“高峰”学科点和“高原”学科群**

**对接国家和区域需求推进学科内涵发展。**学科是高校的基本组成元素，是高校教学、科研、师资等方面实力的集中反映；一流学科是一流大学的根本基础，特色学科是特色大学的基本前提。经过多年的发展，上海高校的学科建设取得了明显成效，学科发展视野已从国内竞争转向国际竞争，学科发展模式已从外延发展转入内涵建设，学科建设目标已从“物的增长”转向“以人为本”，但同时也存在着拔尖学科还不够多，学科重复设置现象依然存在、学科发展对接对象经济社会和行业企业需求的能力有待进一步提升等问题。

为大力推进高校学科优化和内涵发展，对接国家和上海重大发展战略需求，上海按照“国家急需、世界一流、制度先进、贡献重大”的原则，以提升学科水平、争取国际学术制高点为目标，以体制机制改革创新为动力，以高水平师资队伍建设为抓手，编制《上海高等学校学科发展与优化布局规划（2014-2020年）》，努力形成布局合理、高峰凸显、高原崛起的学科布局。该规划已于2014年底发布实施。

**分类支持一批优势学科率先建成高峰学科。**面向国际学科前沿，瞄准国家和上海市重大发展战略需求，建成一批国内领先、在国际上有重要影响、制度先进、高端人才聚集的高峰学科点。分4类明确建设数量、建设目标和遴选标准，分别给予不同强度的支持。

**I类高峰学科。**建设目标是一级学科点保持或建成全国第一，总体实力达到世界一流。入选原则是全国第三轮学科评估中排名第一的一级学科点，或有望在本规划周期内建成全国第一名的一级学科点。初步遴选政治学、生物医学工程、

信息与通信工程等 21 个一级学科点作为第 I 类高峰学科进行建设。

**II 类高峰学科。**建设目标是一级学科点综合实力趋近全国第一，并在若干学科方向达到世界一流。入选原则是对接上海经济社会发展需求，学科基础较好（原则上为全国第三轮学科评估排名前两名或前 10%），且经建设能大幅缩小与全国第一名学科点的差距。初步遴选理论经济学、海洋科学、中医学等 11 个一级学科点作为第 II 类高峰学科进行建设。

**III 类高峰学科。**建设目标是若干学科方向达到世界先进，培育若干具有国际影响力的学术团队。入选原则是学科方向所依托的一级学科须为市属高校重点发展学科，自然科学类须有国际先进特色研究方向；人文社科类须有国家、教育部重大项目或教育部人文社科类重点研究基地支撑。经过研究分析与科学论证，初步遴选了大小中学德育一体化研究、社区公共服务体系的运行机制创新、继承计算和材料设计等 22 个学科方向作为第 III 类高峰学科进行建设。

**IV 类高峰学科。**建设目标是成为支撑国家战略和满足区域经济社会发展的核心学科，通过错位竞争、同城协同，使上海该类学科整体水平进入到国内前二名。入选原则是支撑战略性新兴产业、上海经济社会发展急需但尚未布局，或者学科基础较好、能够提升上海整体学科实力的一级学科。通过研究分析与科学论证，初步遴选哲学、核科学与技术、电气工程等 32 个一级学科点作为第 IV 类高峰学科进行建设。

**巩固提升一批潜力学科形成高原学科。**建设“高峰”学科点需要有宽阔的“高原”学科群作为土壤和支撑，因此，上海鼓励高校利用高等教育财政投入方式转变后的校级统筹资金，构筑具有广度和厚度的高原学科群，其中对于符合上海市重大战略需求的学科建设项目，由市级财政给予支持。主要分为两类进行建设：

**I 类高原学科。**建设目标是一级学科点进入国内前三名或前 20%。各一级学科点中至少 1 至 2 个二级学科或方向达到国际先进、国内一流水平。入选原则是全国第三轮学科评估排名进入全国前 30%，或有国家重点学科、上海高等学校一流学科支撑的一级学科点。初步遴选 169 个一级学科点作为第 I 类高原学科进行建设。

**II 类高原学科。**建设目标是特色学科方向达到国内先进水平。入选原则是市属高校具有博士学位授权的学科或特色学科点。初步遴选 17 个学科点作为第 II 类高原学科进行建设。（摘编自：教育体制改革简报[2015]第 80、81、82 期）

## ●广东省投入 50 亿经费支持高水平大学建设和重点学科建设

2015 年 7 月 2 日，广东省教育厅发布：经严格择优遴选，省政府同意中山大学、深圳大学、暨南大学、华东师范大学、华南农业大学、南方医科大学、广东工业大学等 7 所高校和广州中医药大学中医学等 18 个学科项目分别入选广东高水平大学重点建设高校和重点学科建设项目。

今年 4 月 23 日，中共中央政治局委员、广东省委书记胡春华在全省高水平大学建设工作会议上强调，广东省要力争用 5—10 年时间，建成若干所具有较高水平和影响力的大学，培育一批在全国乃至全世界占有一席之地的特色重点学科。根据广东省委、省政府《关于建设高水平大学的意见》，省设立高水平大学建设专项资金，2015—2017 年省财政安排 50 亿元，主要用于学科建设、科学研究、产学研合作、人才队伍建设、科研服务与条件支撑平台建设等。（摘编自：中国青年网）

## ●福建每年将投 2.8 亿支持三高校建高水平大学

福州大学、福建师范大学、福建农林大学等 3 所高校近日被福建省列为高水平大学建设对象，从今年起，省财政每年将安排专项资金 2.8 亿元，支持 3 所高校建设。同时，设立绩效奖励资金，对学校取得重大的标志性成果予以奖励。

据介绍，福建省高水平大学建设注重突出“服务、支撑”，3 所高校要以地方经济社会发展需求为导向，成为政府科学决策的智囊团和思想库。建设内容上突出“内涵、质量”，从 2014 年起，本科招生计划保持零增长，所有本科专业都按本一批招生，彻底退出专科教育；理顺办学关系，到 2017 年所属独立学院全部实现独立办学。

在高水平大学建设管理上，福建省突出“管办评”分离，实行“一校一策”。

3 所高校根据不同的建设基础、发展定位和办学特色，协商确定建设高水平大学的目标任务；省教育厅委托省教育研究评估中心作为第三方建立监控平台，每年向社会公开发布一次建设绩效报告，并进行中期评价和终期验收。（摘编自：中国教育报）

## 【决策参考】

### ●世界大学三大排名指标

【编者按】世界大学三大排名通常是指世界大学学术排名（ARWU）、泰晤士高等教育世界大学排名、QS 世界大学排名。指标不一样，排名相应也就不同。为了准确系统地了解世界大学三大排名都包含哪些指标，本期对三大排名指标内涵做了摘编整理，以供大家参考。

#### 一、世界大学学术排名（Academic Ranking of World Universities）

简称 ARWU，于 2003 年 6 月由上海交通大学高等教育研究院（前身为高等教育研究所）世界一流大学研究中心首次发布，随后每年更新。尽管研发 ARWU 的初衷是分析中国大学在世界大学体系中的位置，但是发布以来排名吸引了世界范围内大学、政府和媒体的广泛关注。

世界大学学术排名选择获诺贝尔奖和菲尔兹奖的校友折合数（简称 Alumni）、获诺贝尔奖和菲尔兹奖的教师折合数（简称 Award）、各学科领域被引用次数最高的科学家数（简称 HiCi）、在《自然》（Nature）和《科学》（Science）上发表论文的折合数（简称 N&S）、被科学引文索引（SCIE）和社会科学引文索引（SSCI）收录的论文数（简称 PUB）、上述五项指标得分的师均值（简称 PCP）等六个指标对世界大学的学术表现进行排名。

在进行排名时，Alumni、Award、HiCi、N&S、PUB、PCP 等每项指标得分最高的大学为 100 分，其它大学按其其与最高值的比例得分。如果任何一个指标的数据分布呈现明显的异常，则采用常规统计方法对数据进行处理。对大学在六项指标上的得分进行加权，总得分最高的大学为 100 分，其它大学按其其与最高值的比

例得分。

表 1：世界大学学术排名指标

一级指标	二级指标	代码	权重
教育质量	获诺贝尔奖和菲尔兹奖的校友折合数	Alumni	10%
教师质量	获诺贝尔科学奖和菲尔兹奖的教师折合数	Award	20%
	各学科领域被引用次数最高的科学家数量	HiCi	20%
科研成果	在《Nature》和《Science》上发表论文的折合数	N&S	20%
	被科学引文索引 (SCIE) 和社会科学引文索引 (SSCI) 收录的论文数量	PUB	20%
师均表现	上述五项指标得分的师均值	PCP	10%

注：对纯文科大学，不考虑 N&S 指标，其权重按比例分解到其它指标中。

表 2：世界大学学术排名指标内涵

指标	内涵
Alumni	是指一所大学的校友获得的诺贝尔奖和菲尔兹奖的数量。校友是指在一所大学获得学士、硕士或博士学位的人。为了更客观地反映一所大学的学术表现，对不同年代的获奖校友赋予不同的权重，每回推十年权重递减 10%，如 2001-2010 年毕业的获奖校友的权重为 100%，1991-2000 年的权重为 90%，1911-1920 年的权重为 10%。最后计算 1911 年以来的获奖折合数。如果一个校友在一所学校获得两个或以上学位，只计算最近的一次。
Award	是指一所大学的教师获得的诺贝尔科学奖（物理、化学、生理或医学、经济学）和菲尔兹奖（数学）的数量。为了更客观地反映一所大学的学术表现，对不同年代的获奖者赋予不同的权重，每回推十年权重递减 10%，如 2011 年以来获奖者的权重为 100%，2001-2010 年的权重为 90%，1991-2000 年的权重为 80%，1921-1930 年的权重为 10%。最后计算 1921 年以来的获奖折合数。获奖人同时署名两个单位时，各计 0.5。诺贝尔科学奖共享者的权重为获得奖金的比例。
HiCi	HiCi 是指一所大学的高被引科学家总数。高被引科学家采用汤森路透公司发布

	<p>的世界范围内论文被引次数最高的研究人员名单。汤森路透前后发布过两版高被引科学家名单：其中第一版在 2001 年发布，名单上有 6000 多人，各个大学的高被引科学家的数量被用于计算 2003 年到 2013 年的世界大学学术排名中的 HiCi 指标。2014 年，汤森路透发布了新一版的高被引科学家名单，名单上共有 3000 多人。为了避免由使用旧名单转向使用新名单而造成排名结果的不正常波动，作为过渡，2015 年世界大学学术排名中 HiCi 指标的计算同时使用新旧两版名单，分别计算一所大学在两版名单上的得分，取其平均即为该大学在 2015 年排名中的 HiCi 指标得分。对于新名单上的高被引科学家，在计算得分时仅考虑他们的第一工作单位。</p>
N&S	<p>是指一所大学过去五年（2010-2014）在《自然》(Nature)和《科学》(Science)上发表论文的折合数量，只统计研究论文 (Article)，不统计评论 (Review) 或快讯 (Letter) 等。为了更客观地反映一所大学的学术表现，对不同作者单位排序赋予不同的权重，通讯作者单位的权重为 100%，第一作者单位（如果第一作者单位与通讯作者单位相同，则为第二作者单位）的权重为 50%，下一个作者单位的权重为 25%，其它作者单位的权重为 10%。</p>
PUB	<p>是指一所大学过去一年（2014）被 SCIE 和 SSCI 收录的论文数量，只统计研究论文 (Article)，不统计评论 (Review) 或快讯 (Letter) 等。考虑到社会科学领域的学者经常以著作等形式发表其研究成果，根据实证数据，对 SSCI 收录的论文赋予 2 倍的权重。</p>
PCP	<p>是指一所大学的师均学术表现。由前五项指标得分之和除以全时 (Full time equivalent) 教师数而得。2015 年排名中有教师数的国家包括美国、英国、法国、加拿大、日本、意大利、中国、澳大利亚、荷兰、瑞典、瑞士、比利时、韩国、捷克、新西兰、沙特阿拉伯、西班牙、奥地利、挪威等，其它国家或地区的 PCP 得分采用前五项指标得分的加权数。</p>

## 二、泰晤士高等教育世界大学排名

泰晤士高等教育世界大学排名由《泰晤士报高等教育副刊》提供，是世界大

学三大排名之一，路透社机构是其年度世界大学排名的唯一数据提供商。

2015 年泰晤士高等教育世界大学排名的性能指标分为五个方面，教学、科研、论文引用、国际化程度、产业收入。排名指标每年都会做相应调整。

**表 3：泰晤士高等教育世界大学排名指标（2015 年）**

一级指标	二级指标	权重
教学	教学声誉	15%
	教职工和学生的比例	4.5%
	博士和学士学位授予比例	2.25%
	荣誉博士和学术人员的比例	6%
	机构的收入	2.25%
科研	科研声誉	18%
	师均研究经费	6%
	师均论文数	6%
论文引用	学科标准化后的论文篇均被引次数	30%
国际化程度	国际学生和国内学生的比例	2.5%
	国际教职工与国内教职工的比例	2.5%
	国际合作论文比例	2.5%
产业收入	师均企业项目经费	2.5%

**表 4：泰晤士高等教育世界大学排名指标内涵（2015 年）**

一级指标	二级指标	内涵
教学	教学声誉	声誉调查主要是以发放调查问卷的方式进行，从回收的调查问卷中收集数据。
	教职工和学生的比例	/
	博士和学士学位授予比例	/
	荣誉博士和学术人员	这个指标能够表明学生是否接受了该校教

	的比例	学的最高水平，能够巧妙反映出因学科差异导致的博士生含金量也有所不同。通过这个指标可以看出来一所大学如何培养出下一代的学者以及如何培养出高比例的研究生。
	机构的收入	这是一个评价员工人数和购买力比例的指标，它能表明一个机构的总体状况以及该教学机构有多少能力给教师学生提供一定的基础教学设施。
科研	科研声誉	这个指标基于年度学术声誉调查，主要包括同行对其的评价。
	师均科研经费	这是一个有争议的指标，因为它会受到国家政策和经济环境的影响。
	师均论文数	计算学术期刊中发表的论文数量由爱思唯尔的斯高帕斯数据库索引/学者提供。同行评议期刊质量有利于估测大学学术能力。
论文引用	学科标准化后的论文篇均被引次数	这一指标主要是师均论文的引用率，调查大学在研究领域的影响力。
国际化程度	国际学生和国内学生的比例	大学吸引本科生、研究生和教师来本校，是在世界舞台上成功的关键。
	国际教职工与国内教职工的比例	
	国际合作论文比例	在这个指标上，计算大学总的研究期刊出版物的比例。在科研项目中至少有一个国际合著者，该科研项目的回报会更高。这个指标能够反映大学的学科结构。
产业收入	师均企业项目经费	这一指标就是通过观察大学在行业里的研究收入从而试图捕捉知识转化率。这一指标也显示了企业在多大程度上愿意出资资助大学的科研，大学能做到多大程度上的吸引商业市场上资金的能力。

### 三、 QS 世界大学排名

QS 世界大学排名（英文：QS World University Rankings），始于 2004 年，是由教育组织 Quacquarelli Symonds（QS）所发表的年度世界大学排名。排名

包括主要的世界大学综合排名及学科排名。主要有学术声誉、雇主评议、师生比、论文引用率、国际教师比率、国际学生比率六项指标。QS 世界大学排名部分基于详实的数据，部分基于全球两大调查指标——学术声誉和雇主评议，这是 QS 排名方法的一个关键特征。

**表 5： QS 世界大学排名指标**

指标	英文名称	权重
学术声誉	Academic reputation	40%
雇主评议	Employer reputation	10%
师生比	Student-to-faculty ratio	20%
师均论文引用率	Citations per faculty	20%
国际教师比率	International faculty ratio	5%
国际学生比率	International student ratio	5%

**表 6： QS 世界大学排名指标内涵**

指标	内涵
学术声誉	这一指标是核心指标，这是 QS 于 2004 年首创的对国际大学的评价标准，也是极力吸引公众兴趣和审查的部分。它与雇主声誉指标一道把 QS 排名和其他排名明显地区分开来。这一指标基于来自全球学术界的一个调查反馈，受访者在学术界基本都有丰富的经验，有资深的学术身份，他们被要求选出其熟悉的国家的机构，然后进行加权比重分析。
雇主评议	设置这个指标主要是因为大部分本科生在拿到第一个学位后会离开学校去寻找工作，这使得雇主对他们学校的声誉评价成为一个总要的考虑因素。雇主评议指标也是通过全球调查来测量的。受访者要填写的调查问卷主要包括个人资料（名称，公司，职务名称，所在部门，职责）、知识规范（只对自己的知识领域做出评论）、最熟悉的国内顶级机构、最熟悉的国际顶尖机构及一些附加信息。
师生比	本指标中的教师是全职教师，学生是全职学生，这一指标旨在确定哪所大学相对班额能够提供最好的教学配备，同时提高良好的个人监督水平，也是一个有关于教学质量水平评价的指标。该指标的数据来源不仅直接来自院校本身，也来自政府部门，如 HESA，网络资

	源和其他第三方，对多个数据源进行检查，以验证其真实性。
师均论文引用率	这个指标的目的在于评估大学学术研究的影响。“引用”意味着一项研究被引用在另一项研究。一般来说，一项研究经常被引用，则其更有影响力。引用率越高，其研究成果就越受认可。数据主要来源于基本科学指标 (ESI)，2007 年， 转而在学术刊物覆盖范围更广泛的爱思唯尔 (Scopus)。
国际教师比率	这两个指标旨在评估大学已经成功吸引来自其他国家的学生和学者。
国际学生比率	

(摘编自：世界大学学术排名网、泰晤士教育网、QS 大学排名网、新浪教育网、最好大学网)

## ●兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科概述

**【编者按】**ESI 全球前 1%的学科，是指近 10 年某个机构在某个学科发表的科技论文（以收录于 Web of Science 中的 Article 和 Review 为准）总的被引次数排列在全球从事该项学科研究机构中的前 1%，则称该机构的这个学科进入 ESI 全球前 1%。为了让大家了解我校进入 ESI 全球前 1%的 12 个学科的论文产出、机构贡献、高产作者、载文期刊以及论文被引等情况，本刊从本期开始陆续摘编兰州大学图书馆情报研究咨询部、兰州大学教育部科技查新工作站分析编辑推出的《兰州大学进入全球 ESI 前 1%学科分析报告（2014 年）》中的部分内容，以供大家参考。

兰州大学自 1981 年以来，入围 ESI 全球前 1%的学科逐年增加。截止 2014 年 12 月 31 日，兰州大学进入 ESI 全球总影响力前 1%的学科有 12 个，分别是化学、物理、材料科学、地学、数学、植物与动物科学、工程、环境与生态、药理学和毒物学、临床医学、农学、生物与生物化学。其中，生物与生物化学学科是我校最新进入的 ESI 全球前 1%的学科(表 1)。

表 1：兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科

序号	兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科	ESI 公布数据	论文总数 (Article & Review)	论文总被引次数	论文篇均被引次数
1	CHEMISTRY	4,553	4275	56,079	12.32
2	PHYSICS	2,862	2590	21,526	7.52
3	MATERIALS SCIENCE	1,362	1245	14,376	10.56
4	GEOSCIENCES	1,061	902	10,944	10.31
5	MATHEMATICS	892	810	6,289	7.05
6	PLANT & ANIMAL SCIENCE	721	666	6,098	8.46
7	ENGINEERING	696	669	5,572	8.01
8	ENVIRONMENT/ECOLOGY	645	592	5,055	7.84
9	CLINICAL MEDICINE	614	614	3,880	6.32
10	PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	434	427	3,623	8.35
11	AGRICULTURAL SCIENCES	384	349	3,102	8.08
12	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	535	512	5375	10.05
	合计	14759	13651	141919	9.62

注：因为 ESI 数据库仅提供科研机构的排名结果和数据，不全部提供机构入选学科的全部论文，本报告数据是根据我校在 ESI 学科收录的期刊中发表的论文（文献类别仅限 Article 和 Review）进行逐条筛选分析获得，因此，报告中的论文总数与 ESI 公布数据有差距。

### 一、兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科论文分析

截止到 2014 年 12 月 31 日，兰州大学 2005 年至 2014 年期间，在进入 ESI 全球前 1%学科共发表论文 13651 篇，其中化学学科 4275 篇、物理学科 2590 篇、材料科学 1245 篇、地球科学 902 篇、数学学科 810 篇、植物学与动物学 666 篇、工程学科 669 篇、环境科学与生态学 592 篇、临床医学 614 篇、药理学和毒物学 427 篇、农业科学 349 篇以及生物与生物化学 512 篇。

兰州大学各学院、医院和实验室在进入 ESI 全球前 1%学科中发表论文的具体情况如表 2 所示。

表 2：兰州大学进入 ESI 全球前 1%学科机构发表论文

序号	学院（实验室）	ESI 期刊中收录的论文数量	论文数量占比%
1	化学化工学院	2707	19.83%
2	物理科学与技术学院	2543	18.63%
3	功能有机分子化学国家重点实验室	1934	14.17%
4	数学与统计学院	1158	8.48%
5	生命科学学院	1180	8.64%
6	资源环境学院	888	6.51%
7	核科学与技术学院	604	4.42%
8	土木工程与力学学院	496	3.63%
9	大气科学学院	334	2.45%
10	草地农业科技学院	350	2.56%
11	基础医学院	306	2.24%
12	兰州大学第一医院	270	1.98%
13	兰州大学第二医院	248	1.82%
14	药学院	232	1.70%
15	信息科学与工程学院	156	1.14%
16	兰州大学*	101	0.74%
17	地质科学与矿产资源学院	52	0.38%
18	口腔医学院	50	0.37%
19	公共卫生学院	28	0.21%
20	管理学院	10	0.07%
21	甘肃省肿瘤医院	1	0.01%
22	经济学院	1	0.01%
23	民族学研究院	1	0.01%
24	白银医院	1	0.01%
	合计	13651	100.00%

注：原数据中未标明具体学院的论文单位，以兰州大学计。

## 二、兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科论文变化

在 2005 年至 2014 年期间，我校 ESI 学科论文发表数量排在前三位的分别是化学、物理和材料学科，其中化学学科发文数量增速非常明显（图 1）。

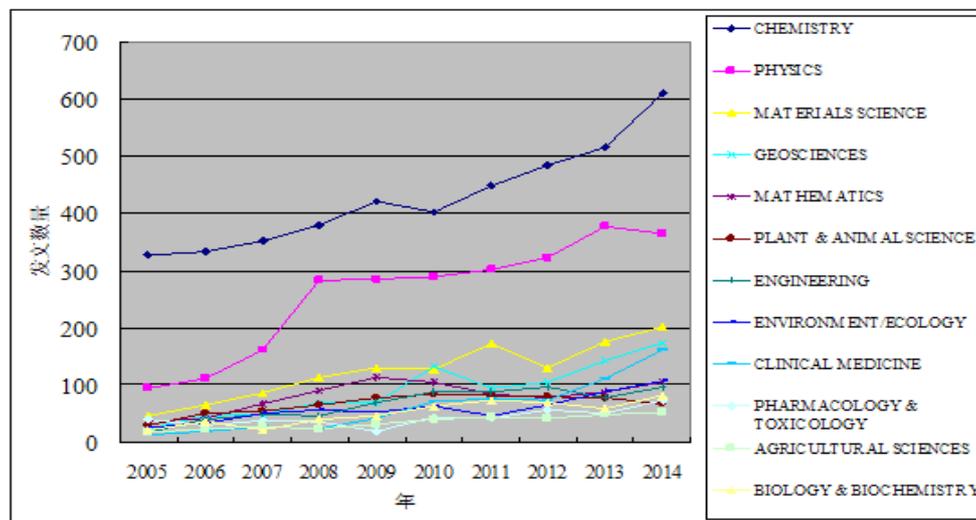


图 1 兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科 10 年的论文趋势

在 2005 年至 2014 年期间，随着我校高水平论文不断发表，ESI 学科论文数量逐渐增多，我校化学学科论文数量占比逐渐下降（图 2）。

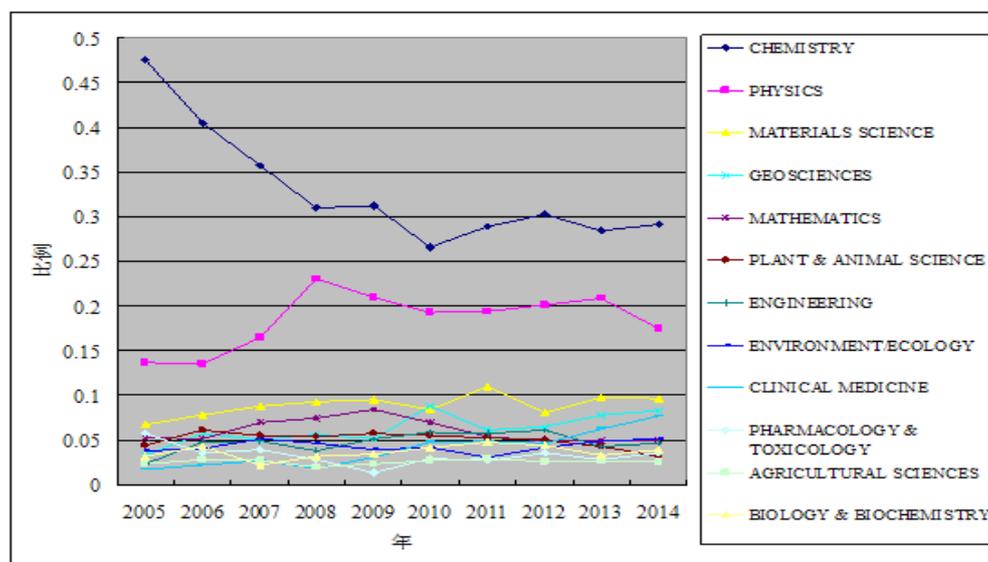


图 2 兰州大学 ESI 全球前 1%的学科近 10 年论文占兰大总产出比例的变化趋势

### 三、兰州大学进入 ESI 全球前 1%的学科近 10 年的影响力强度

2005 年至 2014 年期间，兰州大学 ESI 全球前 1%学科中，数学的相对影响力

最大 (1.83)，其次是工程 (1.37)、材料科学 (1.13)、农业科学 (1.07)、化学 (1.00)、植物与动物科学 (0.99)、地学 (0.97)、物理 (0.74)、药理学和毒物学 (0.68)、环境与生态 (0.66)、生物与生物化学 (0.63)、临床医学 (0.53)，如图 3 所示。

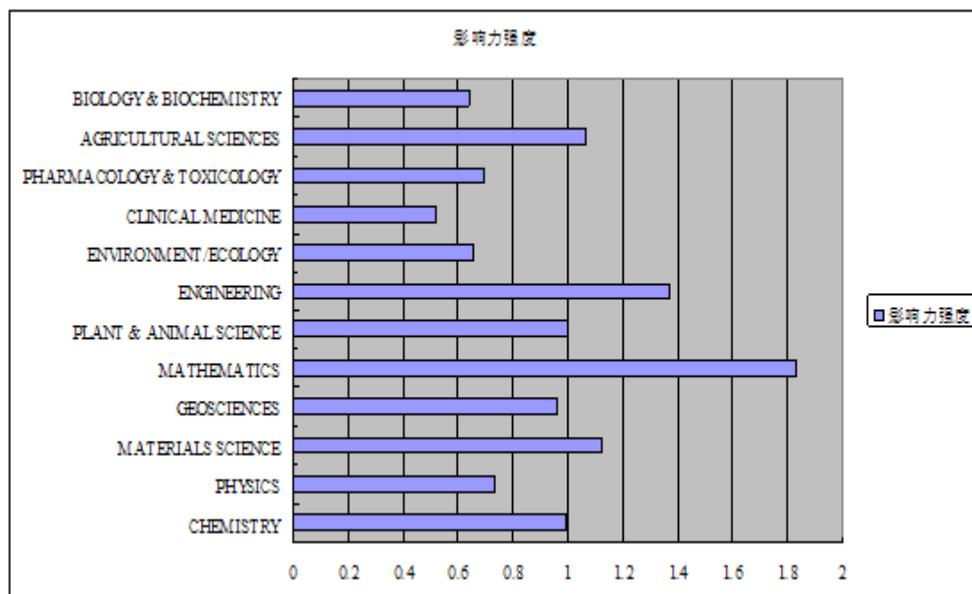


图 3 兰州大学 ESI 全球前 1% 的学科近 10 年的影响力强度

注：影响力强度：是指每个学科的篇均影响力。计算方法是将近 10 年某个机构该学科的篇均被引次数除以近 10 年该学科全球的篇均被引次数，得数大于 1 则说明该机构的这一学科的影响力超过全球平均水平。

(摘编自：《兰州大学进入全球 ESI 前 1% 学科分析报告 (2014 年)》)

(待续)

## 【理论研究】

### ●国内外综合性大学对附属医院管理模式综述

20 世纪末高等教育体制改革中，一批原来隶属卫生部及其他部门和地方政府的医科院校连同其附属医院，被一起并入教育部直属的综合性大学。并校后综合性大学对附属医院的管理过程中尚有许多问题需要解决。比如，大学对附属医院管理较弱，尚未充分整合附属医院资源；附属医院临床各学科与大学的基础医

学学科之间的交叉融合不够，与大学及其他科研院所的信息沟通与合作不够等。

从医学教育规律和我国国情来看，大学与其附属医院是互相支持、互相依赖的唇齿相依关系，附属医院承担了大学临床医学理论与实践部分的全部教学职能，同时临床医学科研水平与医疗服务质量的快速提高必须依赖于基础医学及相关学科的发展与支持，而且基础学科的研究成果也需要在临床实践中加以验证和应用。总结世界发达国家的成功经验及发展趋势，大学与附属医院只有形成有机整体，才能更有利于医学人才的培养、基础与临床的紧密结合和医疗水平的全面提高。在现代医学教育的诞生地英国，剑桥大学和伦敦大学医学部都设有附属医院；还有日本东京大学、美国哈佛、斯坦福、华盛顿等世界著名大学都在加强大学、医学院与附属医院的融合。

## 一、美国大学对附属医院的管理模式

### （一）美国综合性大学、医学院及医院间的管理体制和组织结构关系

美国目前有 126 所医学院，其中公立医学院 74 所，私立医学院 52 所，大部分在综合大学内，少部分医学院独立设置。大学、医学院及医院，从组织结构和管理模式上来看，三者之间关系大约有三种情况：

1. 集约式管理，即大学拥有医学院、医院的一切权利，包括人事、财务等，其代表是密西根大学和杜克大学。密西根大学是密西根州立大学，州政府拥有大学的所有财产，包括医学院及医院。密西根大学医学系统内有一所医学院、三所医院，大量的社区健康中心和 120 多家门诊所、密西根医疗保险管理组织及密西根健康公司。杜克大学是一所私立大学，其医学院和医院的管理模式和密西根大学医学系统比较相似，也是由大学主管的医学健康中心包罗了医学院、医院、护校和相关的医学研究中心。财务预算和人事安排都集中在医学中心。

2. 共同管理，大学、医学院、医院三位一体，其代表是霍普金斯大学。霍普金斯医院的建立远早于大学和医学院，医院是霍普金斯大学主要的出资人，组织结构和其他大学相似，由大学领导医学院和医院。医学中心最高的领导有三位，即大学校长、医学院院长和医院院长，同时接受大学和医院董事会的领导。

3. 非集约式管理，即大学和医学院为一体，与医院无人事和财务上的关系，

只是医院的医生部分为医学院的成员，其代表是东卡大学。东卡来罗纳大学和医学院与医院无人事和财务上的关系。东卡的培养目标是社区医生，它利用当地的医疗资源，与当地的各大小地方医院签定培养社区医生的合约。紧邻的 Pitt 县医院分享医疗资源。Pitt 县医院是当地最大的医院，有床位 600 张，财务上和行政管理上与东卡大学医学院完全分离，由县政府和县医疗系统管理。但医院的医生多数与东卡大学医学院有联系，即是东卡大学医学院的教师。又如哥伦比亚大学医学院现已改成医学中心，下属四个院校：内外科学院、公共卫生学院、护校和齿科学学校。医学中心和医院是战略伙伴关系，没有经济和行政管理上的关系。医院的医生都是医学院的成员，医院出钱向医学院购买医生的服务。

## **(二) 美国大学对附属医院的管理**

1. 附属教学医院。附属医院为医学教育设立并为医学中心拥有，是医学中心的组成机构，医院的人事、财务、设施等接受大学的管理。

2. 非附属教学医院。紧密联系型。医院不仅与大学开展教学、科研协作，医学在人事、财务等方面与医学中心也有紧密的联系。但医院并不是大学设立的，而是独立法人。

3. 教学协作型医院。医院与大学医学中心的关系仅仅为接受实习学生或进行科研协作。医院在经营管理、人事管理、工资福利待遇上都享有自主权。

## **二、日本大学对附属医院的管理模式**

### **(一) 日本综合性大学、医学院及医院间的管理体制和组织结构关系**

日本的大学包括国立、公立、私立三类，几乎每所综合性大学和医科大学都有自己的附属医院。日本的大学附属医院集教学、医疗和科研于一体，既是培养高级医学人才的基地，又是医学科研的中坚力量，代表整个国家医疗技术发展的最高水平。日本的大学附属医院可分为医学部附属、齿学部附属和研究所附属三种。日本大学实行以医学部为中心的自治管理模式，给予了医学部相当大的权利。许多大学已经建立了大学以校长为中心的运行机制和以医学部长为中心的学部长运行机制，医学学科之间的调整、医学部同校外组织的合作、附属医院的管理都在医学部内进行。日本综合大学的医学部作为大学的组织层面，其划分更具严

密的学科规范性，更多地强调学科发展的内在逻辑，因而各种学部的构成常常大同小异，附属医院大多也归医学部统一管理。从医学部的组织类型分：

1. 集中型。就是将所有有关的医学教育、研究、临床医院设在医学部，由医学部统一管理，例如东京大学将医学院、附属医院、公共卫生学院、护理学院等学院设在医学部，由医学部统一管理，同时医学部还设立行政办公室、图书馆和行政管理服务机构。

2. 部分集中型。将部分主要的医学教育、医学研究和临床单位设在医学部，由医学部管理，而分出极少医学教学单位，归大学管理。例如千叶大学医学部设有医学院等医学单位，将护理学院和药学院分出去由大学直接管理。

## （二）日本大学对附属医院的管理

1. 大学医学院(医学部)。医学部附属医院属于非营利性医院，医院的投入来自于医院收入和政府的补贴。日本各大学医学部均设有附属医院，其任务是向医学生提供临床教学，向医科毕业生提供为期两年的临床研修和毕业后教育。

2. 教学医院。为适应大学医学部临床教学以及毕业后医学教育的需要，经日本厚生省批准，指定 230 所医院为教学医院，以此作为毕业后临床研修的基地。为加强对指定教学医院的管理，凡作为指定教学医院的机构，均应符合厚生省制定的标准和招生方法。

## 三、英国大学对附属医院的管理模式

英国实施国家卫生服务制度，英国大学附属医院接受医学院(部)和地区卫生部门的双重管理。英国以公立医院为主，约占全国医院总数的 95%以上。公立医院在英国通常称为 NHS 系统医院，由三类不同级别的医院组成：社区医院、区综合医院和区域性专科医院。NHS 系统医院由国家卫生服务制度执行机构的大区办公室管理。大区办公室检测其行为，NHS 系统医院每年必须准备一个年度业务发展计划，并经常性汇报其经济运营状况。NHS 系统医院的经费主要由国家拨款。英国大学附属医院一般都属于 NHS 三级服务医院，除了接受医学院的管理之外，自然也接受 NHS 执行机构的管理。

## 四、法国大学对附属医院的管理模式

法国大学医学院根据医院的专业特长设/大学医院中心。法国 42 所医学院，拥有大学医院中心 29 个，其中一些中心同时供十多所医学院共同使用。由于大学医院中心的教学工作涉及到大学、医学院、有专业特长的医院及地区中心医院，所以大学医院中心的教学管理工作，通常根据公共机构条例由涉及单位的法定代理人共同协议承担。地区医院中心和有专业特长的医院由管理委员会或行政办公室委任其法定代理人，大学则由相关的医学院一位或几位领导任法定代理人，一些设有公共机构的医院，则由大学校长亲自任法定代理人。大学医院中心负责制定教学计划的落实和检查。

## **五、香港及台湾大学对附属医院的管理模式**

香港的医学院校有 4 所：香港大学医学院，香港中文大学医学院，香港浸会大学中医药学院，香港医学专科学院。香港地区的医学教育管理体制以综合性大学办医学院的模式为主，多为大学-医学院/附属医院的管理类型。其附属医院的管理模式又以医学院校直属型为主。例如，香港的两大教学医院(即玛丽医院和威尔斯亲王医院)分别直属于香港大学与香港中文大学，为医科学生和教学人员提供临床教学设施及研究设施。

台湾医学院校共有 11 所，其中公立 4 所、私立 7 所，分别为台湾大学医学院、国防大学国防医学院、高雄医学大学、中国医药大学、台北医学院、中山医学大学、阳明大学医学院、成功大学医学院、长庚大学医学院、辅仁大学医学院及慈济医学院。台湾地区的医学教育管理体制主要有两种类型：一种为综合性大学办医学院的模式，多为大学-医学院/附属医院的管理类型；另一种为独立设置医科学院的医学教育办学模式。台湾地区医学院校附属医院的管理模式主要为医学院校直属型。例如，台湾大学医学院直属的台大医院及长庚大学医学院直属的长庚医院。

## **六、国内综合性大学对附属医院管理的主要模式**

### **(一) 综合性大学附属医院的几种类型**

由于各个高校不同的历史发展状况，我国综合性大学附属医院大致可分为以下两种类型：

### 1. 综合性大学直属附属医院型

此种类型的特点是医学院校是实体，附属医院是隶属关系，综合性大学的相应职能部门对附属医院实行垂直管理，医院全面参与学校的临床教学工作。这种管理模式的优势在于学校以学科为建设基础的理念会很好地在医院施行，有利于附属医院水平质量的提高。例如，北京大学第一医院、首都医科大学宣武医院等。

### 2. 综合性大学非直属附属医院型

这种类型的特点是综合性大学通过协商，本着互惠互利、优势互补、共同发展的原则，选择一些医疗水平较高，具有临床教学能力的医院，在领导体制不变、隶属关系不变、经费渠道不变的情况下，建立非直属附属医院。综合性大学根据协议规定对相关附属医院的某些方面进行管理。依据管理和协议的内容和紧密关系不同，非直属附属医院又可分为几种：

(1) 托管型附属医院。医疗机构为独立经营实体，医院管理决策机构委托综合性大学进行医院经营及业务管理。综合性大学往往通过技术、资金等方式参股医院，医院接受医学生实习和培养的任务，医院部分医师可受聘为学校教师。

(2) 共建型附属医院。此种类型的特点是，综合性大学与附属医院原来的资产所有单位签订协议，双方协议对附属医院的医政、教育、科研、党务等内容进行共同建设管理，以促进共建医院医教研水平的提高。双方依据协议确定管理权限、职责划分及管理费用缴付等具体内容。

## (二) 综合性大学对附属医院的主要管理方式

根据综合性大学所属附属医院的数量、类型和组织结构，综合性大学对附属医院的管理主要有以下几种方式。

### 1. 全面管理型

由学校各业务部门对附属医院进行对口指导、管理，附属医院的人事任免、重大财务开支等事务均属学校管理。此种模式管理内容具体，组织控制较严，管理关系紧密，有利于发挥附属医院的整体资源优势。

### 2. 战略管理型

学校设立有专门的医院管理机构(如医院管理处等)，在分管副校长的领导

下，全面负责医院的宏观管理。重点集中在医院发展战略规划、学校品牌资源的应用、业务协调与统筹等方面，不介入附属医院的具体医疗业务管理。

### 3. 科教管理型

医院医疗业务归地方卫生行政部门管理，学校主要管理附属医院的教育资源统筹和科研协作等，这种模式主要适用于非直属型附属医院的管理，其联系较为松散，学校和附属医院之间的关系以协调、合作为主轴。

### 4. 技术指导型

附属医院作为综合性大学的临床教学医院对外使用大学的品牌资源，并接受学校医学生的临床实习任务。学校根据协议定期对医院进行技术指导和业务帮带，双方根据教学任务的多少、技术帮带的强度以及品牌资源的使用情况等因素，相互支付管理、实习等相关费用。

### 5. 医政管理型

学校只设立医政管理处，履行区县卫生局的医政管理部门职能，主要通过医疗业务管理，指导、促进医院医疗业务发展。在科研协作、教学组织等方面，学校与医院之间主要以合作为主。此种模式存在的院校较少。

依据各个学校与附属医院的实际情况，综合性大学对附属医院的主要管理方式可以是以上五种中的一种，也可以是多种管理方式的综合。

## （三）综合性大学对附属医院管理的主要组织构架

结合医学教育的现状及特点，根据综合性大学和医科类学校合并后原有医学院的职能及其角色变化，我国综合性大学对附属医院的管理从组织结构上可分为两种：

### 1. 学校-医学院(部)-附属医院三级管理型

这种组织架构下，原来的医科大学或医学院与综合性大学合并后更名为大学医学院(部)，作为大学下设的相对独立的二级管理实体，其管理功能基本保留，结构和职能与合并前相比没有本质上的区别，原有管理机构和各基层学院(如基础医学院、药学院、护理学院、公共卫生学院等)都被保留，附属医院归医学部直接管理。例如，北京大学-医学部-附属医院等。

## 2. 学校-附属医院两级管理型

这种附属医院直接归学校管理的组织架构依据各个综合性大学与医科类学校合并的具体情况又分为三种类型：

(1) 在这种组织架构下，医科大学或医学院经过与综合性大学的合并重组，成为大学众多学院中的一个。合并前学校的行政管理机构、专业学院及除附属医院之外的附设机构大部分被保留，并受大学的委托管理原有下属部门。但附属医院划归大学直接管理，与医学院没有隶属关系。例如，武汉大学-医学院/附属医院。

(2) 在这种组织架构下，原来的医科大学或医学院与综合性大学合并后，医学院与其下属的公共卫生学院、药学院、护理学院等相互之间不再具有隶属关系，均成为综合性大学众多二级学院中的一个。而且，医学院原来的附属医院由综合性大学直接管理，与其也没有附属关系。附属医院作为综合性大学的直接下属医疗机构，其人事、业务等直接受医科大学相应职能部门的归口管理。这种组织结构类型以这种模式以吉林大学为代表(例如吉林大学-白求恩医学院/口腔医学院/公共卫生学院/附属医院)。

(3) 在这种组织架构下，与综合性大学合并后的医科大学或医学院被拆分成基础医学院、临床医学院、护理学院、公共卫生学院等若干个相对独立的二级学院，学校成立一个非管理实体的/医学中心。医学中心只是作为一种联合的形式，对外代表医学整体形象，不行使管理的职能，一般没有专职的机构和人员，也没有运作经费(或很少)。在需要的时候，由大学的相关职能部门派出，起到上传下达或沟通协调作用。大学的教务处、科研处、人事处、财务处等职能部门直接对医学中心下属的各学院进行管理和协调。这种体制以四川大学为代表(四川大学-华西医学中心-附属医院)。

## 七、对国内外综合性大学对附属医院主要管理模式的小结

综合上述目前国内外综合性大学对附属医院的主要管理模式，可以大体分为三种类型。

### (一) 集中式管理

大学建立医学部或医学中心，下设基层学院（如公共卫生学院、护理学院等）、附属医院、行政职能机构，医学中心主任全面负责教学、医疗和科研工作。例如耶鲁大学医学中心包括医学院、护理学院、公共卫生学院、耶鲁医学集团、耶鲁纽黑文医院和耶鲁纽黑文儿童医院；哥伦比亚大学医学中心下设医学院、牙科和口腔外科学院、公共卫生学院、护理学院等机构；北京大学医学部下设基础医学院、公共卫生学院、药学院、护理学院、口腔医学院及各附属医院。医学部或医学中心的负责人一般由主管医疗事务工作的副校长、或其它副校长级的人选来担任。例如哥伦比亚大学医学中心由卫生和生物医学科学副校长兼任医学院院长，北京大学医学部主任同时担任大学副校长。医学中心设有完善的行政职能部门，担负着医学中心对下设单位的管理职能。

## （二）分散式管理

在这种管理模式中，医学有关学院和医院分别直属大学管理，均是大学的二级单位。院系的负责人直接向综合大学的分管校长汇报工作，医院的领导则要通过主管医院事务的副校长向学校汇报工作。因为各医学单位是彼此独立的单位，工作任务不完全相同，尤其教学工作与临床工作常出现分歧，这就需要由大学校长协调。但是，国内外大学很少有从事临床工作经历的校长，对医学教育和临床工作决策以及相关问题的解决有一些困难。

## （三）部分集中式管理

主要的医学相关学院、附属医院和研究中心，归属医学中心管理，少部分医学教学单位由大学直接管理，这种管理模式在国内较少出现。

综合上述，建立和完善高等综合性大学对附属医院的管理体制和机制是一项新的实践和探索，国内外虽然有一些现有的正在实践中的管理模式，但不能照搬，需要与我国的国情和不同大学的校情相结合，这就必然决定这项改革需要进行长时间的探索和实践。（摘编自：《中国卫生事业管理》 作者：赵阳，李磊）

主 编：吴国军

副主编：武建龙 罗 云

编 辑：辛 颖 尚 胜 辛江龙 郭 芮 赵 霞

本期责编：辛 颖

兰州大学发展规划处

地 址：贵勤楼 223 室

电 话：8914093

邮 箱：fgc@lzu.edu.cn

网 址：<http://fgc.lzu.edu.cn>

本期刊印时间：2015 年 10 月 28 日