

第二章 研究实验基地

研究实验基地¹³作为国家科技创新体系的重要组成部分，对推动我国的科技创新和发展发挥了不可替代的重要作用。2012 年有关部门进一步加强研究实验基地的宏观管理和学科布局，在农业、医学、能源、资源环境等国家重大需求领域和若干重要基础学科领域、新兴交叉学科领域等方向加强了重点建设。

为进一步摸清我国研究实验基地的基本状况与发展情况，全国重点科技基础条件资源调查对研究实验基地的基本情况、拥有的科学仪器设备以及基地科技活动人员情况进行了调查。2012 年，调查研究实验基地总数为 7,359 个，包括设立在高等学校、科研院所和部分企业中的各类国家重点实验室、国家重大科学工程（国家重大科技基础设施）、工程（技术）研究中心、分析测试中心、研发（技术）中心、野外台站六大类型，其中各类重点实验室包含国家重点实验室、国家工程实验室、部属重点（开放）实验室、省部共建重点实验室、省属重点（开放）实验室、生物安全实验室及其他实验室。调查涉及的研究实验基地中，设立在高等学校和科研院所的国家级研究实验基地 940 个，部属研究实验基地 2,093 个、省属研究实验基地 3,813 个、地（市）级研究实验基地 513 个。

2012 年调查的研究实验基地中的大型科学仪器设备数量为 17,126 台（套），占调查单位所有的大型科学仪器设备总量的 35.6%，原值为 245.7 亿元，占比为 35.3%（如表 2-1 所示），平均单台（套）仪器的原值为 143.5 万元，略低于调查的所有大型科学仪器设备平均原值。其中高等学校中的研究实验基地拥有的大型科学仪器设备数量最多，为 10,139 台（套），占研究实验基地拥有的大型科学仪器设备总数的 59.2%，科研院所单台（套）原值较高，明显高于调查的平均水平（如表 2-1、表 2-2 所示）。

¹³本报告中“研究实验基地”指经省部级及以上政府部门批准并依托法人单位建立在科研院所、高等学校和部分企业的各类重点实验室、工程（技术）研究中心、分析测试中心、大型科研设施、生物安全实验室等。

表 2-1 截至 2012 年底调查的研究实验基地大型科学仪器设备情况

	数量(台/套)	原值(亿元)	单台平均原值(万元)
调查的大型科学仪器设备	48164	695.5	144.4
调查的研究实验基地中大型科学仪器设备	17126	245.7	143.5
研究实验基地大型科学仪器设备所占比例	35.6%	35.3%	-
其中：高等学校大型科学仪器设备	10139	128.2	126.4
科研院所大型科学仪器设备	6933	117.5	169.5

表 2-2 截至 2012 年底调查的研究实验基地级别分布情况

研究实验基地级别	数量(个)
国家级	940
部属	2093
省属	3813
地(市)属	513
总计	7359

第一节 研究实验基地总体情况

2012年，调查的设立在高等学校和科研院所中研究实验基地数量为7,359个，与2011年相比，新增研究实验基地455家（如图2-1所示）。其中，地方级单位所拥有的研究实验基地4,575个，远高于中央级单位的2,784个。7,359个研究实验基地中，高等学校所属研究实验基地为4,848个，占比65.9%，科研院所所属研究实验基地为2,298个，占比31.2%。其中，“211工程”高等学校所属研究实验基地占到高等学校研究实验基地总量的44.6%，“985工程”高等学校所属研究实验基地占到高等学校研究实验基地总量的24.0%（如表2-3所示）。

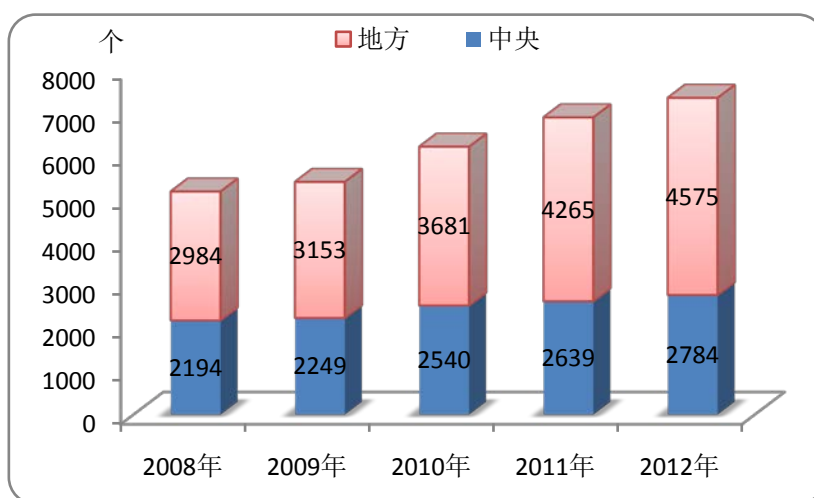


图 2-1 2008-2012 年研究实验基地数量

表 2-3 截至 2012 年底研究实验基地按单位属性分布

单位属性	基地数量 (个)	占比 (%)
高等学校	4848	65.9
其中：“211 工程”高等学校	2162	44.6
其中：“985 工程”高等学校	1165	24.0
科研院所	2298	31.2
转制院所	213	2.9
合计	7359	100

7,359 个研究实验基地中，有 3,855 个基地为各类重点实验室，占比高达 52.4%，其次为工程技术研究中心，数量为 1,592 个，占比为 21.6%（如图 2-2 所示）。

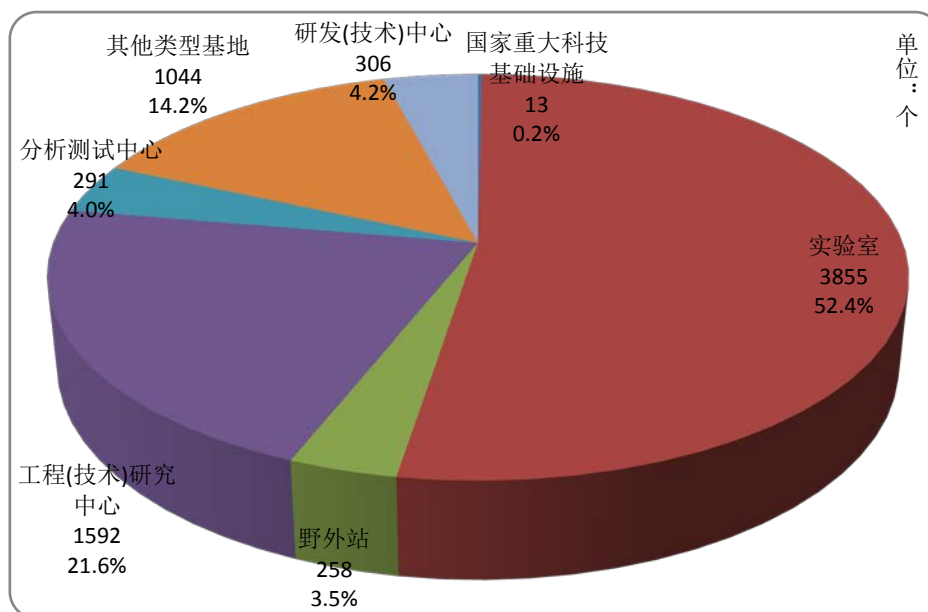


图 2-2 截至 2012 年底研究实验基地类型

从研究实验基地的级别来看，省属研究实验基地数量最多，为 3,813 个，占比 51.8%；其次分别为部属、国家级、地（市）属研究实验基地，其中国家级研究实验基地为 940 个，占比 12.8%（如图 2-3 所示）。

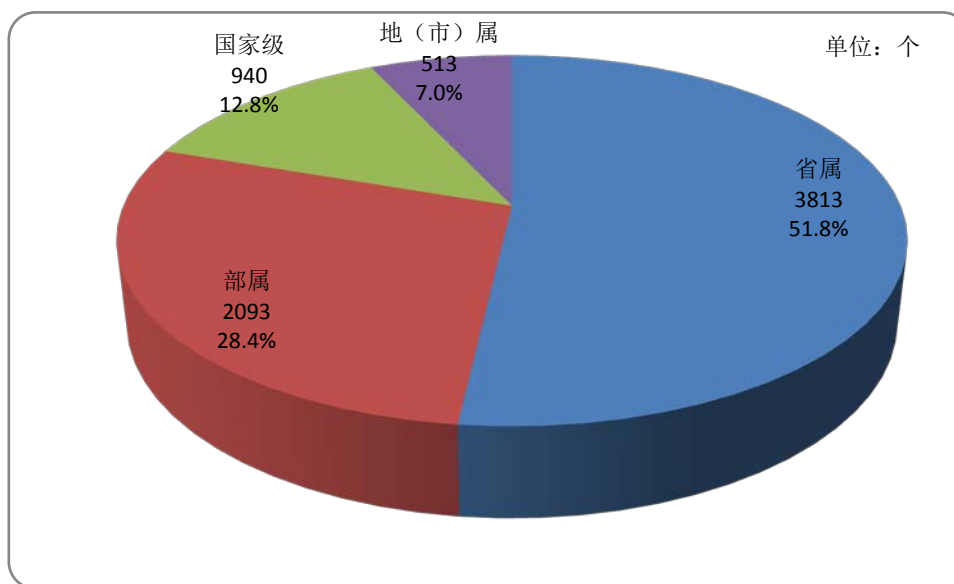


图 2-3 截至 2012 年底研究实验基地级别情况

高等学校所属的国家级研究实验基地为 462 个，占国家级研究实验基地总量的 49.1%，其中 340 个为“211 工程”高等学校所属，234 个为“985 工程”高等学校所属。“211 工程”高等学校中，各类重点实验室的数量为 202 家，占“211 工程”高等学校基地总量的 59.4%。“985 工程”高等学校中的各类重点实验室为 148 个，占其总量的 63.2%（如表 2-4 所示）

表 2-4 截至 2012 年底国家级研究实验基地按单位属性分布

单位：个

基地类型	国家级	高等学 校基地	“211 工程” 高等学校	“985 工程”高等学校
	基地数量	数量	基地数量	基地数量
各类重点实验室	390	237	202	148
工程（技术）研究中心	193	108	82	53
野外台站	89	11	9	6
分析测试中心	29	8	5	3
国家重大科学工程（国家重大科技基础设施）	13	3	3	2
研发（技术）中心	3	—	—	—
其他	223	95	39	22
总计	940	462	340	234

一、研究实验基地省市分布情况

从调查的研究实验基地省市分布情况看，北京地区的研究实验基地总数量最多，为 830 个，占全部调查的研究实验基地总数的 11.3%，其中，国家级基地 204 个，占比 24.6%，部属基地 461 个，省属基地 139 个，地市属基地 26 个。江苏省研究实验基地总量排名第二，其省属研究实验基地数量最多，为 357 个，占全国省属研究实验基地总量的 9.4%，其次为辽宁省，为 344 个，占全国的 9.0%（如表 2-5，图 2-4 所示）。

表 2-5 截至 2012 年底研究实验基地级别分布情况

单位：个

省市	研究实验基地数量	基地级别			
		国家级	部属	省属	地市属
总计	7359	940	2093	3813	513
北京	830	204	461	139	26
广东	516	68	125	202	121
上海	285	62	134	55	34
江苏	663	61	150	357	95
湖北	302	53	102	136	11
重庆	255	42	41	160	12
吉林	315	40	65	196	14
四川	266	40	84	113	29
福建	247	33	47	147	20
陕西	231	33	87	109	2
辽宁	445	32	66	344	3
黑龙江	271	32	77	155	7
山东	422	30	88	281	23

湖南	220	28	75	114	3
甘肃	134	28	44	56	6
浙江	244	27	66	91	60
天津	179	22	87	66	4
安徽	236	16	53	160	7
云南	142	14	43	81	4
山西	95	13	18	61	3
广西	87	11	23	47	6
河南	109	8	35	65	1
新疆	72	7	21	35	9
海南	68	7	21	39	1
宁夏	41	7	14	19	1
河北	136	6	22	106	2
贵州	94	5	18	65	6
江西	80	5	11	63	1
内蒙古	54	3	7	44	
青海	43	3	8	30	2

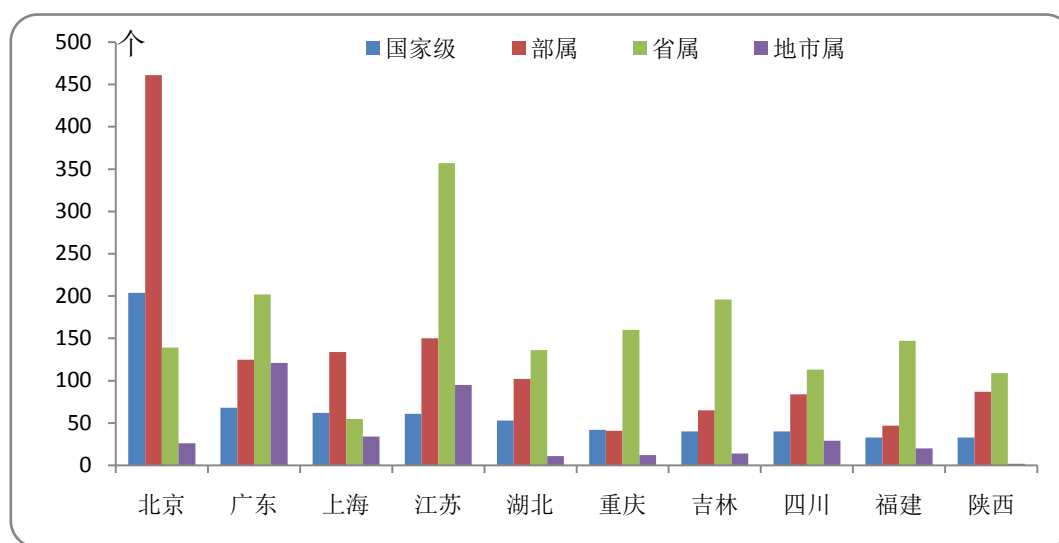


图 2-4 截至 2012 年底研究实验基地级别在主要省市分布情况

从各省市研究实验基地的类型看，国家重点实验室主要分布在北京、广东、辽宁、江苏、湖北、上海等地区。国家工程技术研究中心主要分布在江苏、山东、北京、辽宁等地区；国家工程研发中心主要分布在吉林、江苏、辽宁等地区（如表 2-6 所示）。

表 2-6 截至 2012 年底部分国家级研究实验基地按隶属关系分布情况

单位：个

省市 \ 类型	国家重点实验室	国家工程技术研究中心	国家工程研究中心	国家工程实验室	国家级野外站
北京	84	26	12	14	22

天津	8	3	3		
河北	1	2			1
山西	2			2	
内蒙古					1
辽宁	10	4	4	2	6
安徽	1	1	1	2	1
福建	4	3	2	2	4
甘肃	7	1	1		7
广东	23	9	5	2	8
广西	1	2	1	2	
贵州	2	1			
海南		4			
河南		1	1	1	2
黑龙江	4	1	3	1	1
湖北	19	13	4	3	6
湖南	6	3	2	3	3
吉林	11	3	2	5	2
江苏	20	13	3	2	5
江西	2	3			
宁夏	1	2			
青海					1
山东	4	9	3	1	2
陕西	14	4	4	5	3
上海	32	5	6	3	3
四川	9	4		4	5
新疆	1	1	1		3
云南	2		2	1	2
浙江	12	5	1	2	1
重庆	6	7	2	5	
总计	286	130	63	62	89

二、研究实验基地领域分布情况

研究实验基地的技术领域主要为现代农业及生物和医药领域。2012年，调查的7,359个研究实验基地中，现代农业领域的研究实验基地数为1,508个，占比20.5%；生物和医药领域的研究实验基地数量为1,382个，占比18.8%；文化创意产业和航空航天领域的研究实验基地数量较少，分别为46和47个，均约占调查基地总量的0.6%。

从各类型研究实验基地的重点领域来看，调查的3,855个各类重点实验室中，有925个涉及领域为生物和医药领域；调查的1,592个工程(技术)研究中心中，

有 342 个涉及领域为现代农业领域；调查的 291 个分析测试中心中，有 108 个涉及现代农业领域；调查的 306 研发（技术）中心中，有 127 个涉及领域为现代农业领域（如表 2-7、2-8 所示）。

表 2-7 截至 2012 年底调查基地领域分布

领域	数量（个）	占总量比例（%）
现代农业	1508	20.5
生物和医药	1382	18.8
信息技术	749	10.2
新材料	648	8.8
其他	637	8.7
先进环保和资源技术	463	6.3
先进制造	444	6.0
地球科学	441	6.0
高技术服务	286	3.9
先进能源	243	3.3
现代交通	174	2.4
海洋	148	2.0
安全健康	143	1.9
航空航天	47	0.6
文化创意产业	46	0.6
总计	7359	100.0

表 2-8 截至 2012 年底不同类型研究实验基地领域分布

单位：个

领域 \ 类型	类型							总计
	各类重点实验室	工程(技术)研究中心	其他类型基地	研发(技术)中心	分析测试中心	野外站	国家重大科学工程(国家重大科技基础设施)	
生物和医药	925	189	182	42	29	13	2	1382
现代农业	523	342	307	127	108	100	1	1508
信息技术	478	180	58	28	4		1	749
新材料	384	184	44	20	12	4		648
其他	269	69	201	18	50	26	4	637
地球科学	262	42	31	9	17	78	2	441
先进环保和资源技术	249	144	32	16	10	12		463
先进制造	214	183	39	6	1	1		444
先进能源	143	73	12	12	1	1	1	243
高技术服务	113	82	45	15	28	1	2	286

现代交通	98	53	17	3	3			174
安全健康	80	18	23	3	19			143
海洋	74	18	23	6	7	20		148
航空航天	29	7	8	1	1	1		47
文化创意产业	14	8	22		1	1		46
总计	3855	1592	1044	306	291	258	13	7359

综合看，调查的研究实验基地，研究领域排名前三位的是现代农业、生物和医药、信息技术，江苏省的现代农业研究实验基地数量最多，达到 124 家（如表 2-9、图 2-5 所示）。

表 2-9 截至 2012 年底调查的研究实验基地研究领域情况

单位：个

领域 省市	现代农业	生物和医药	信息技术	新材料	先进环保和资源技术	先进制造
总计	1508	1382	749	648	463	444
江苏	124	92	88	64	57	67
北京	116	120	120	70	54	29
广东	105	148	84	41	29	20
黑龙江	91	32	19	22	15	16
山东	87	83	38	47	32	30
湖北	83	52	30	19	16	17
福建	77	75	22	16	11	12
湖南	64	42	10	23	18	15
辽宁	63	101	31	55	32	65
重庆	62	32	27	21	13	25
吉林	60	116	19	23	18	6
四川	57	57	31	21	9	13
云南	51	22	5	7	14	5
安徽	42	42	29	31	15	15
甘肃	41	23	12	11	5	6
海南	41	14	2	2	3	
浙江	39	43	34	27	13	16
陕西	37	26	32	18	18	14
河南	36	8	7	11	16	5
新疆	36	10	1	4	6	
宁夏	28	6		4	1	
河北	25	19	10	8	8	9
上海	25	68	40	34	16	22
贵州	24	26	8	7	3	5
广西	20	25	11	9	7	3
江西	19	18	4	9	7	5
山西	19	14	8	16	4	7

天津	15	48	17	19	16	16
青海	11	13	1	2	3	
内蒙古	10	7	9	7	4	1

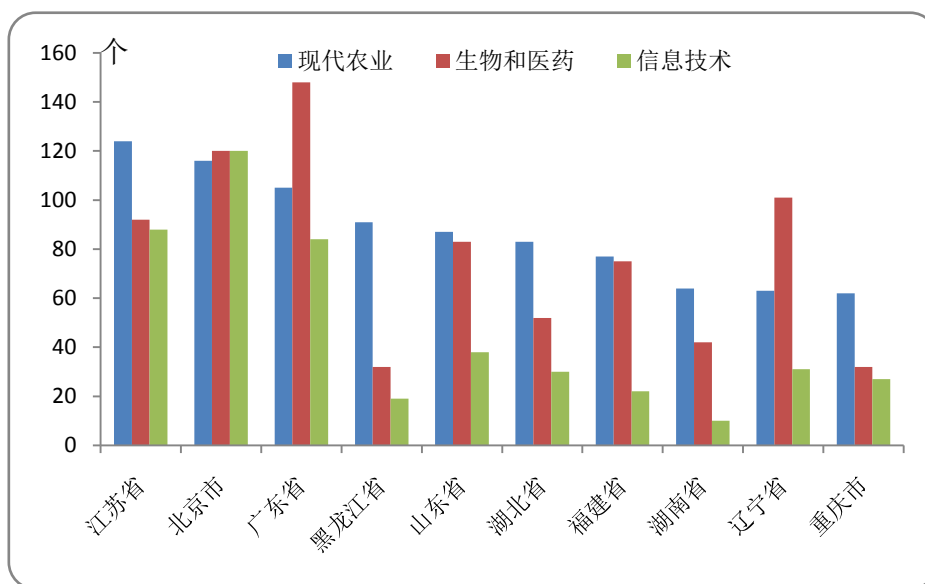


图 2-5 截至 2012 年底部分省市研究实验基地在主要领域的分布

第二节 研究实验基地仪器设备和人才情况

一、基地中大型科学仪器设备的分布

2012年，高等学校和科研院所研究实验基地中大型科学仪器设备数量为17,126台(套)，占研究实验基地仪器设备总量的4.4%（调查的研究实验基地的仪器总量为393,056台(套)¹⁴，原值总额为592.1亿元）。从仪器设备原值来看，17,126台(套)仪器设备原值总额为245.7亿元，占研究实验基地科学仪器设备原值总额的41.5%，单台(套)仪器设备平均原值为143.5万元。

高等学校所属研究实验基地拥有的大型科学仪器设备为10,193台(套)，占研究实验基地大型科学仪器设备总量的59.5%。其中“211工程”高等学校的仪器为7,158台(套)，占高等学校所属研究实验基地大型科学仪器设备总量的70.2%（如表2-10所示）。

表 2-10 截至 2012 年底研究实验基地大型科学仪器按单位属性分布

单位属性	大型科学仪器数量 (台/套)	原值(亿元)
高等学校	10193	128.2
其中：“211工程”高等学校	7158	93.6
其中：“985工程”高等学校	4790	64.7
科研院所	6521	110.2
转制院所	412	7.3
合计	17126	245.7

1.单台(套)仪器设备原值较高

调查的各类重点实验室拥有的大型科学仪器设备数量为12,641台(套)，占基地大型科学仪器总量的73.8%，原值为167.6亿元，占基地大型科学仪器原值总额的68.2%。各类重点实验室集中了研究实验基地的绝大多数大型科学仪器设备。从单台(套)仪器设备平均原值来看，国家重大科学工程（国家重大科技基础设施）仪器最高，为566.4万元，野外台站的仪器设备，单台原值也达到129.0万元（如表2-11所示）。

表 2-11 截至 2012 年底研究实验基地大型科学仪器分布

基地类型	数量(台/套)	数量占比	原值(亿元)	原值占比	单台平均原值(万元)
------	---------	------	--------	------	------------

¹⁴包含仪器设备原值为2万元及以上的仪器设备。大型科学仪器设备指原值在50万元及以上的仪器设备。

		(%)		(%)	
各类重点实验室	12641	73.8	167.6	68.2	132.6
工程（技术）研究中心	1843	10.8	25.7	10.5	139.4
分析测试中心	952	5.6	13.3	5.4	139.7
其他类型基地	895	5.2	11.1	4.5	124.0
国家重大科学工程（国家重大科技基础设施）	399	2.3	22.6	9.2	566.4
研发（技术）中心	241	1.4	3.5	1.4	145.2
野外台站	155	0.9	2	0.8	129.0
总计	17126	100.0	245.7	100.0	143.5

2. 国家级研究实验基地大型科学仪器主要集中于国家重点实验室

2012 年调查的国家级研究实验基地¹⁵的大型科学仪器设备数量最多，为 6,196 台（套），占高等学校和科研院所所属研究实验基地大型科学仪器数量的比重为 36.2%（如图 2-6 所示）；原值总额为 106.2 亿元，占调查研究实验基地大型科学仪器原值总额的 43.2%。

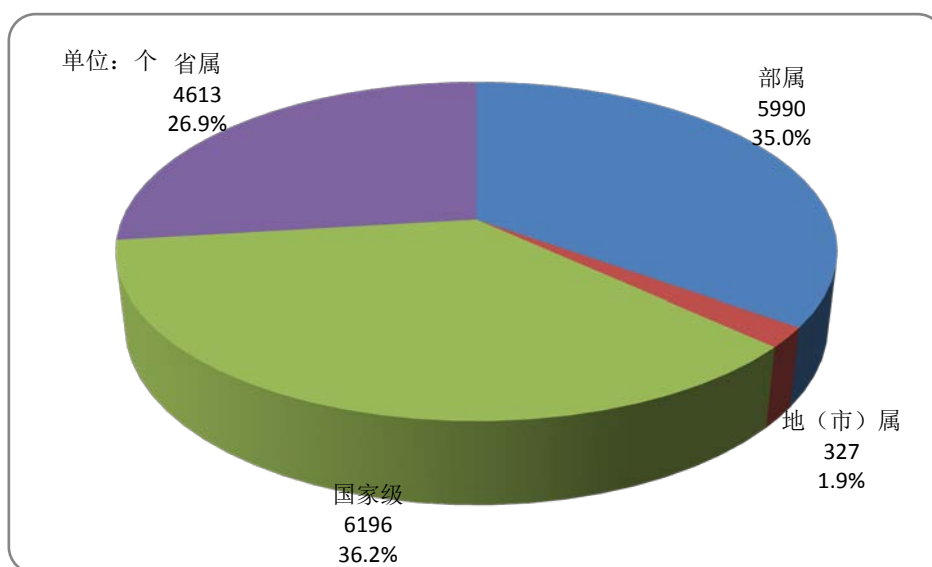


图 2-6 截至 2012 年底研究实验基地大型科学仪器数量分布

从国家级研究实验基地类型看，国家重点实验室拥有的大型科学仪器设备为 4,729 台（套），占国家级研究实验基地大型科学仪器设备总量的 76.3%。国家工程（技术）研究中心的大型科学仪器数量为 459 台（套），占国家级研究实验基

¹⁵国家级研究实验基地指由科技部、发改委等部门批复建立的研究实验基地（一般冠名“国家”）。包括国家实验室、国家重点实验室、国家工程实验室、国家重大科学工程（国家重大科技基础设施）、国家工程（技术）研究中心、国家级野外台站、国家级分析测试中心、国家级研发（技术）中心、国家大型仪器中心、高等级生物安全实验室、国家药物安全评价中心以及其他国家级基地。

地大型科学仪器总量的 7.4%（如图 2-7 所示）。

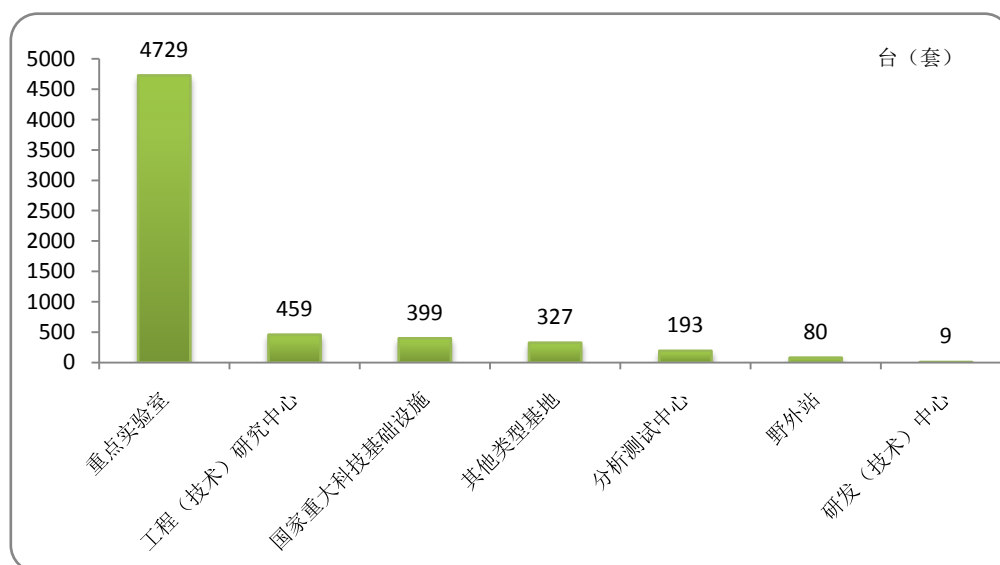


图 2-7 截至 2012 年底国家级研究实验基地大型科学仪器数量分布

3. 基地拥有的大型科学仪器设备的主要类型为分析仪器

2012 年高等学校和科研院所所属研究实验基地的大型科学仪器设备中，分析仪器数量最多，为 8,096 台（套），占比 47.3%；其次为工艺试验设备，为 1,980 台（套），占比 11.6%，物理性能测试仪器为 1611 台（套），占比 9.4%，天文仪器数量最少，仅为 29 台（套），占比 0.2%（如表 2-12 所示）。

表 2-12 截至 2012 年底研究实验基地大型科学仪器设备类型

仪器类型	数量 (台/套)	比例 (%)
分析仪器	8096	47.3
工艺实验设备	1980	11.6
物理性能测试仪器	1611	9.4
计算机及其配套设备	1143	6.7
计量仪器	826	4.8
电子测量仪器	770	4.5
其他仪器	749	4.4
激光器	573	3.3
医学诊断仪器	328	1.9
海洋仪器	296	1.7
地球探测仪器	271	1.6
大气探测仪器	196	1.1
特种检测仪器	134	0.8
核仪器	124	0.7
天文仪器	29	0.2

总计	17126	100.0
----	-------	-------

4. 省属和地（市）属研究实验基地大型科学仪器设备开放率较高

17,126 台大型科学仪器设备中，参与共享的仪器设备为 14,723 台（套），占比 85.9%，其中外部共享仪器占比 48.3%，内部共享仪器占比 37.6%（如图 2-8 所示）。从研究实验基地大型科学仪器设备隶属关系看，国家级开放率为 86.2%，高于部属的 84.0%，地（市）属研究实验基地的大型科学仪器设备开放率最高，为 89.9%（如表 2-13 所示）。

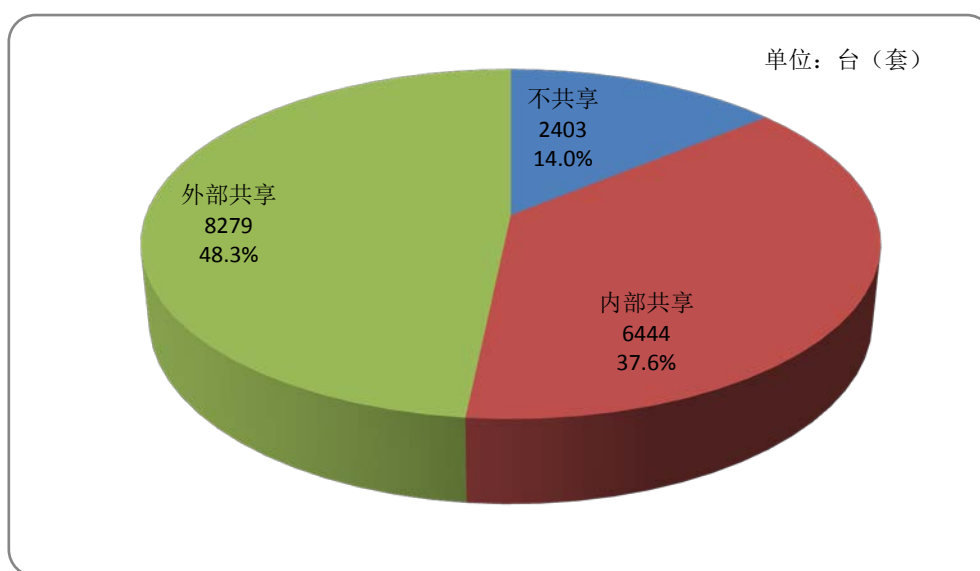


图 2-8 截至 2012 年底各级别研究实验基地大型科学仪器设备开放率情况

表 2-13 截至 2012 年底不同隶属关系的大型科学仪器设备数量及开放率

基地级别	共享仪器数量 (台/套)	开放率 (%)
国家级	5344	86.2
部属	5029	84.0
省属	4056	87.9
地（市）属	294	89.9
总计	14723	86.0

4. 国家级研究实验基地大型科学仪器设备利用情况较好

从研究实验基地大型科学仪器设备的利用率来看，2012 年，17,126 台（套）仪器设备的年有效工作机时为 2,355.8 万小时，平均利用率为 86.0%。其中地（市）属基地所属大型科学仪器设备利用率最高，为 99.3%；省属研究实验基地最低，为 69.4%，低于平均水平（如表 2-14 所示）。

表 2-14 截至 2012 年底各级别基地大型科学仪器设备利用率

基地级别	仪器数量 (台/套)	年有效工作机时 (万小时)	利用率 (%)
国家级	6196	956.0	96.4
部属	5990	835.8	87.2
省属	4613	511.9	69.4
地(市)属	327	519.4	99.3
总计	17126	2355.8	86.0

5. 科研院所所属研究实验基地的大型科学仪器设备利用率高于高等学校

2012 年, 科研院所所属研究实验基地拥有的 6, 521 台(套) 仪器设备的利用率为 109. 4%, 明显高于平均水平, 而高等学校所属研究实验基地拥有的 10, 193 台(套) 仪器设备的利用率仅为 71. 0%, 远低于科研院所和平均水平(如表 2-15 所示)。

表 2-15 截至 2012 年底高等学校与科研院所基地大型科学仪器设备利用率

基地级别	仪器数量 (台/套)	年有效工作机时 (小时)	利用率 (%)
高等学校	10193	1157.4	71.0
科研院所	6521	1141.5	109.4
转制院所	412	56.9	86.3
总计	17126	2355.8	86.0

二、科技活动人员在基地中的分布

1. 研究实验基地的人员职称较高

2012 年, 调查研究实验基地的科技活动人员总量为 26. 8 万人, 较上年(24. 7 万人) 增长 8. 5%, 占调查科研院所和高等学校所属科技活动人员总量的 24. 2%。与 2011 年相比, 平均每个研究实验基地拥有的科技活动人员数量未发生变化, 均为 36 人(如表 2-16 所示)。

表 2-16 2008-2012 年平均每个研究实验基地科技活动人员数量

单位: 人

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
基地平均人员数量	30	30	36	36	36
其中: 正高级职称	8	8	9	9	9
副高级职称	8	8	9	9	9
博士	11	12	15	16	17

从职称分布来看, 7, 359 个研究实验基地的科技活动人员中, 具有正高级职

称人员超过 6.8 万人，具有副高级职称人员将近 6.9 万人（如表 2-17 所示）。

表 2-17 截至 2012 年底研究实验基地科技活动人员结构表

	科技活动人员总量	科技活动人员结构		
		正高级	副高级	博士
科研院所和高等学校（人）	1106490	131742	280148	241582
研究实验基地（人）	267845	68070	68916	124471
调查的研究实验基地占比（%）	24.2	51.7	24.6	51.5

2. 近 56%的科技活动人员集中在各类重点实验室中

2012 年，高等学校和科研院所所属各类重点实验室的科技活动人员总量为 14.9 万人，较 2011 年的 13.8 万人增长 8.0%，占高等学校和科研院所所属研究实验基地科技活动人员总量的 55.5%；工程（技术）研究中心的科技活动人员为 6.6 万人，占调查的研究实验基地科技活动人员总量 24.8%（如图 2-9 所示）。

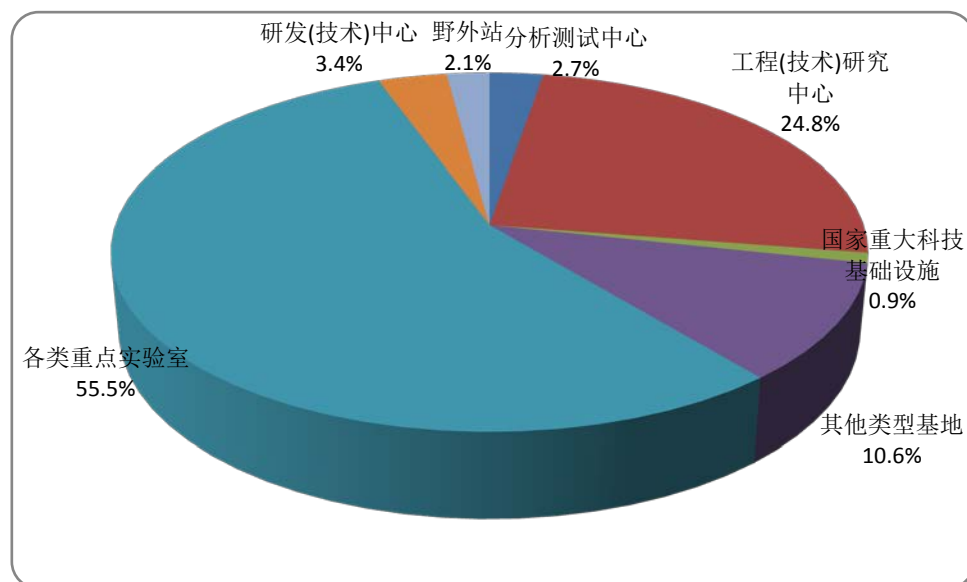


图 2-9 截至 2012 年底研究实验基地人员在各类型基地中的分布

各类重点实验室具有博士学位的人员达到 8.5 万人，占调查的研究实验基地获得博士学位人员总量的 68.0%。各类重点实验室正高级职称人员数量为 4.5 万人，占调查的研究实验基地正高级人员数量的 65.5%（如图 2-10 所示）。

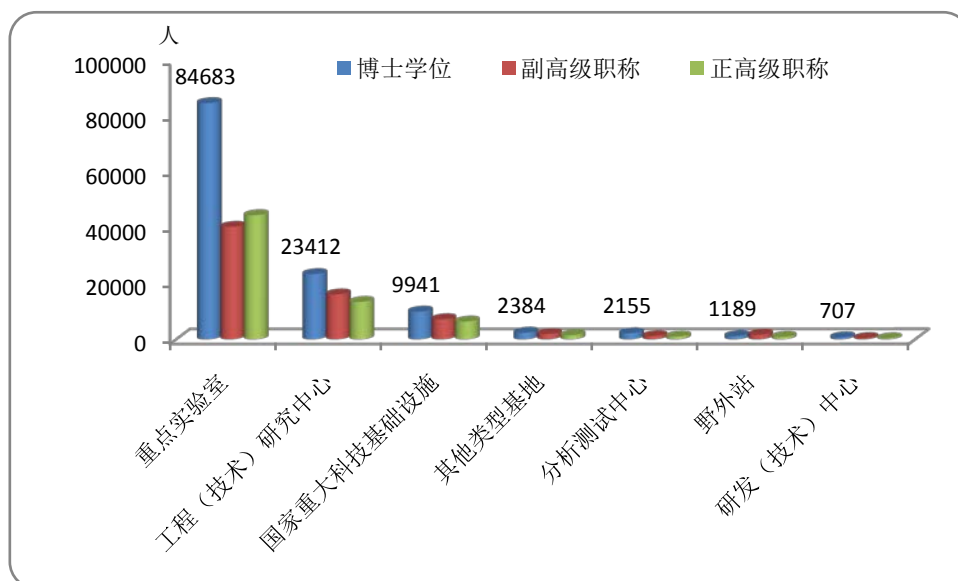


图 2-10 截至 2012 年底研究实验基地博士及正高级人员分布

国家级研究实验基地（数量占全部研究实验基地的 12.8%）科技活动人员数达 5.6 万人，占比 20.9%。其中，国家重点实验室的科技活动人员数为 2.4 万人，占国家级研究实验基地的 42.4%；国家工程技术研究中心的科技活动人员数为 1.7 万人，占比 30.6%；国家重大科学工程（国家重大科技基础设施）及国家级野外台站分别占比为 4.3%和 4.9%（如图 2-11 所示）。

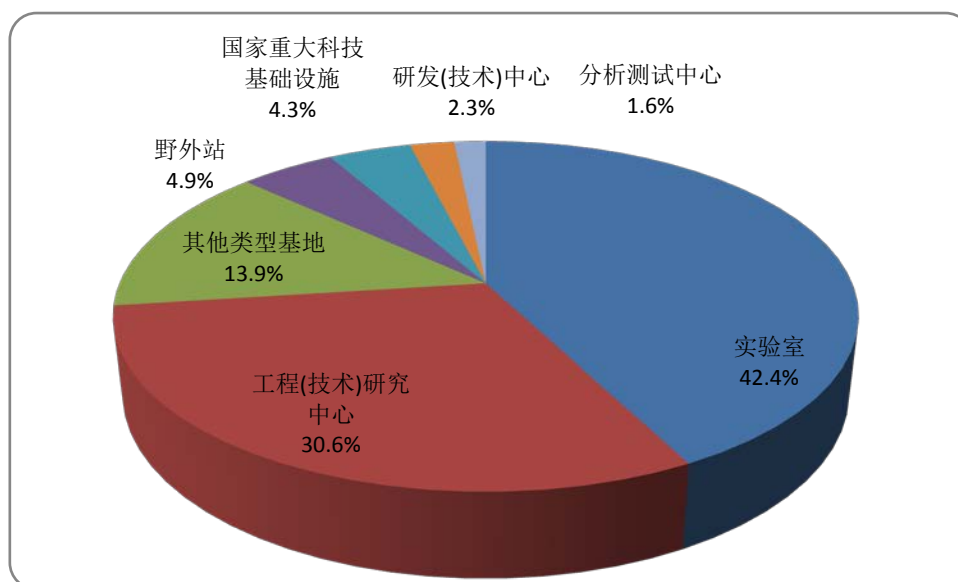


图 2-11 截至 2012 年底国家级基地科技活动人员分布

第三节 研究实验基地聚集资源区域分布

一、研究实验基地拥有的大型科学仪器设备地区分布

1. 华东地区大型科学仪器设备约占总量的 1/3

2012 年，调查的高等学校和科研院所所属研究实验基地共有大型科学仪器设备 17,126 台（套），其中 5,526 台（套）分布在华东地区，占调查的研究实验基地大型科学仪器总量的 32.3%，仪器设备原值 72.6 亿元；华北地区居于第二位，大型科学仪器数量为 4,676 台（套），占调查的研究实验基地拥有仪器设备总量的 27.3%，仪器设备原值为 75.2 亿元；西北地区大型科学仪器 1,197 台（套），占调查的研究实验基地拥有仪器设备总量的 7.0%，仪器设备原值为 22.8 亿元（如图 2-12、2-13 所示）。

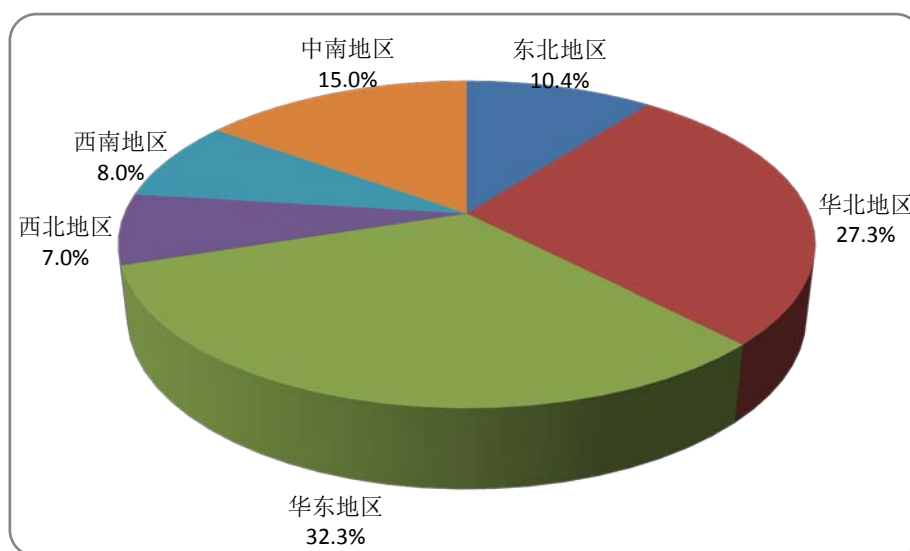


图 2-12 截至 2012 年底研究实验基地大仪数量地区分布

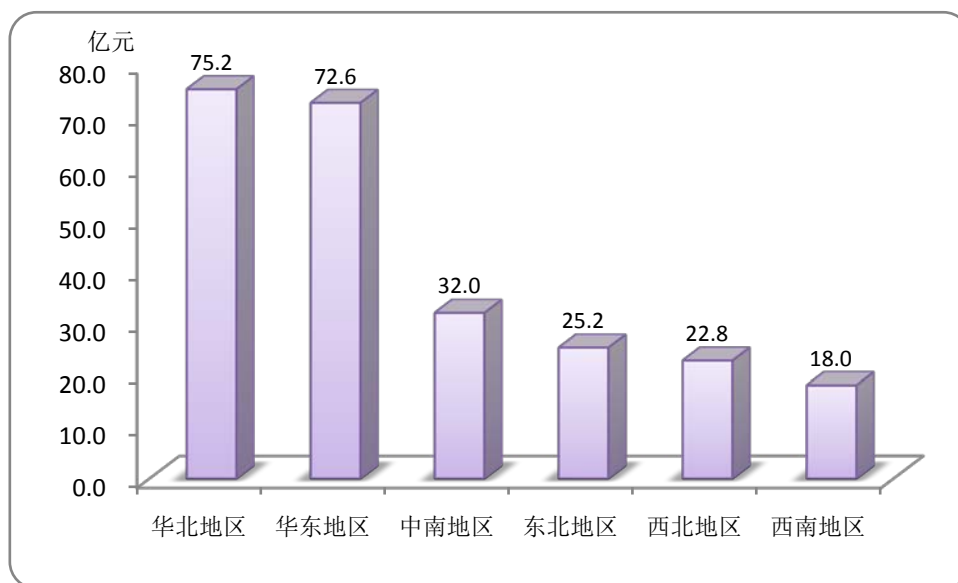


图 2-13 截至 2012 年底研究实验基地大仪原值地区分布

从调查的研究实验基地大型科学仪器设备的省市分布看,北京地区拥有的大型科学仪器设备数量达到 3,640 台(套),占总量的 21.3%,江苏、上海、广东、山东、辽宁、浙江的占比均超过 5%,五省市占比合计约占总量的 58.1%。海南、江西、宁夏、内蒙古、青海的大型科学仪器设备数量均未超过 100 台(套)(如表 2-18 所示)。

表 2-18 截至 2012 年底基地大型科学仪器设备省市分布

省市	基地拥有仪器数量 (台/套)	占比 (%)	省市	基地拥有仪器数量 (台/套)	占比 (%)
北京	3640	21.3	湖南	335	2.0
江苏	1455	8.5	重庆	306	1.8
上海	1367	8.0	河南	305	1.8
广东	931	5.4	河北	262	1.5
山东	854	5.0	福建	220	1.3
辽宁	851	5.0	云南	211	1.2
浙江	850	5.0	山西	188	1.1
湖北	755	4.4	广西	163	1.0
四川	745	4.4	新疆	125	0.7
安徽	712	4.2	贵州	105	0.6
陕西	589	3.4	海南	87	0.5
天津	564	3.3	江西	68	0.4
吉林	523	3.1	宁夏	32	0.2
甘肃	430	2.5	内蒙古	22	0.1
黑龙江	410	2.4	青海	21	0.1
			总计	17126	100.0

2. 国家级研究实验基地大型科学仪器设备近六成集中在华北与华东地区

2012年,国家级研究实验基地拥有的大型科学仪器设备总量为6,196台(套),其中29.6%集中在华东地区,为1,833台(套);其次为华北地区,为1,807台(套),占比29.2%(如图2-14所示)。

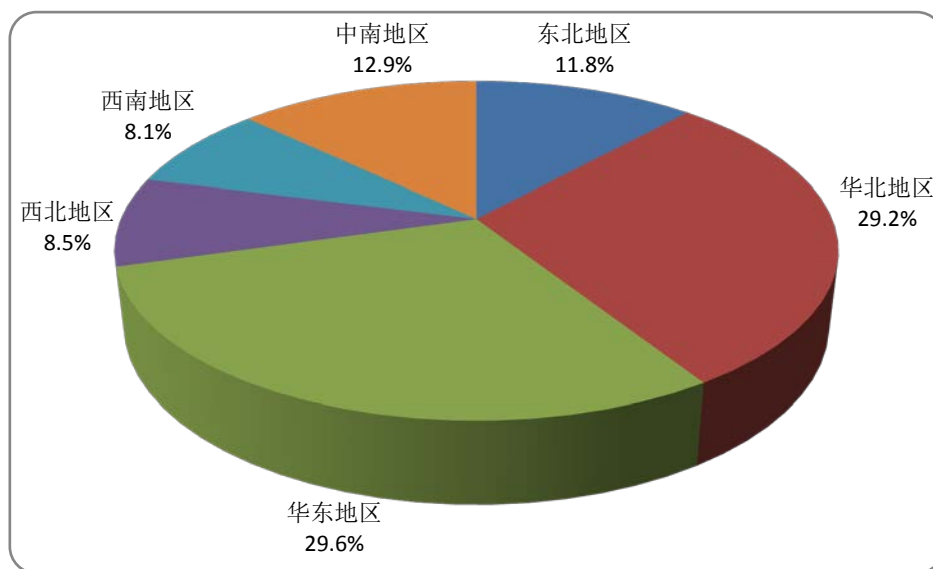


图 2-14 截至 2012 年底国家级研究实验基地大型科学仪器地区分布

调查的国家重点实验室的大型科学仪器设备一半以上位于华东和华北地区。西北和西南地区国家重点实验室拥有的大型科学仪器设备分别占调查的国家重点实验室大型科学仪器设备总量的 7.1%和 7.2%(如图 2-15 所示)。

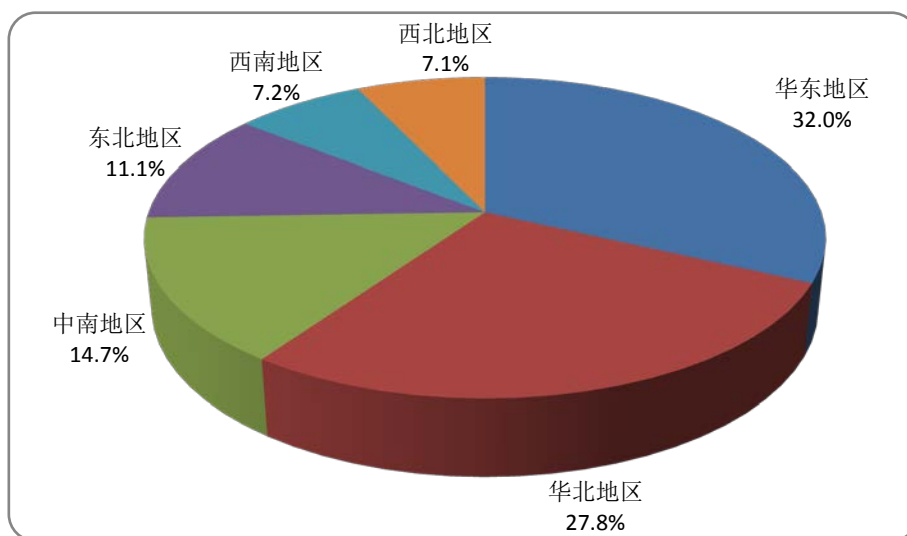


图 2-15 截至 2012 年底国家重点实验室大型科学仪器地区分布

二、研究实验基地科技活动人员地区分布

1. 华东和华北地区研究实验基地科技活动人员数量占比超 50%

华东和华北地区科技活动人员总量达到 13.7 万人，占调查研究实验基地科技活动人员总量的 51.2%。西北地区基地人员仅为两万人余人，约占调查研究实验基地科技活动人员总量的 7.6%（如表 2-19 所示）。

表 2-19 截至 2012 年底研究实验基地科技活动人员地区分布

地区	区域研究实验基地科技活动人员数量（人）	占基地科技活动人员总量比例（%）
华东地区	82938	31.0
华北地区	54100	20.2
中南地区	49861	18.6
东北地区	33978	12.7
西南地区	26550	9.9
西北地区	20418	7.6
总计	267845	100.0

2. 研究实验基地高层次人才比例较大

从各地区调查的研究实验基地的科技活动人员结构来看，华北地区研究实验基地的科技活动人员 53.0%以上具有博士学位。东北地区 27.1%的科技活动人员具有正高级职称，高于其他地区。各地区研究实验基地具有高级职称的人员占本地区研究实验基地科技活动人员总量的比例均在 50%左右（如图 2-16 所示）。

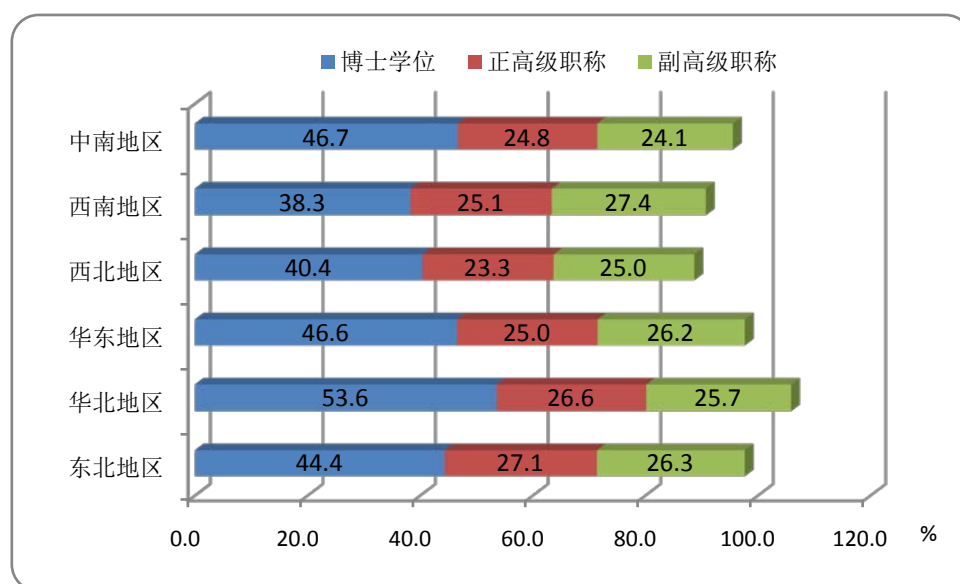


图 2-16 截至 2012 年底不同地区研究实验基地科技活动人员职称及学位情况

第四节 研究实验基地聚集资源领域分布

一、研究实验基地各领域内的大型科学仪器设备分布

1. 生物和医药领域大型科学仪器设备占比最高

7,359 个研究实验基地的 17,126 台（套）大型科学仪器设备中，生物和医药领域基地拥有 3,126 台（套）仪器设备，占调查研究实验基地所属大型科学仪器设备总量的 18.3%；新材料领域基地大型科学仪器设备数量为 2,609 台（套），占比 15.2%；信息技术领域基地的大型科学仪器设备数量占比超过 10.0%；文化创意产业领域的大型科学仪器设备数量及占比不足 1%（如表 2-20 所示）。

表 2-20 截至 2012 年底研究实验基地大型科学仪器设备领域分布

领域	数量（台/套）	比例（%）
生物和医药	3126	18.3
新材料	2609	15.2
其他	2161	12.6
信息技术	1827	10.7
高技术服务	1502	8.8
地球科学	1453	8.5
现代农业	984	5.7
先进制造	801	4.7
先进能源	649	3.8
先进环保和资源技术	512	3.0
现代交通	475	2.8
海洋	459	2.7
航空航天	288	1.7
安全健康	274	1.6
文化创意产业	6	0.0
总计	17126	100.0

2. 各领域大型科学仪器设备主要集中在各类重点实验室

调查显示，各领域大型科学仪器设备主要集中在各类重点实验室。生物和医药领域的各类重点实验室拥有大型科学仪器设备 2,459 台（套），占生物和医药领域拥有的大型科学仪器设备总量的 78.7%；新材料领域研究实验基地拥有大型科学仪器设备 2,071 台（套），占比 79.4%（如表 2-21 所示）。

表 2-21 截至 2012 年底不同类型基地大型科学仪器设备分布

单位：台（套）

领域 \ 类型	各类重点实验室	工程(技术)研究中心	分析测试中心	国家重大科学工程(国家重大科技基础设施)	研发(技术)中心	野外台站	其他类型基地	总计
安全健康	196	13	41		2		22	274
地球科学	1185	67	72	2	22	77	28	1453
高技术服务	1083	204	71	92	5		47	1502
海洋	358	26	27		21	12	15	459
航空航天	218	18	26	12	4	6	4	288
其他	1551	193	159	85	32	31	110	2161
生物和医药	2459	185	190	7	22	6	257	3126
文化创意产业	4	1					1	6
先进环保和资源技术	385	77	21	2	4	4	19	512
先进能源	440	83	2	99	14		11	649
先进制造	543	216	3	10	4		25	801
现代交通	375	75			8		17	475
现代农业	479	140	190	32	40	14	89	984
新材料	2071	294	119	17	24	3	81	2609
信息技术	1294	251	31	41	39	2	169	1827
总计	12641	1843	952	399	241	155	895	17126

3. 国家工程技术研究中心大型科学仪器设备主要集中在新材料领域

调查的国家工程技术研究中心 316 台（套）大型科学仪器设备中，涉及新材料领域的数量为 63 台（套），占调查的国家工程技术研究中心仪器设备总量的 19.9%；其次分别为生物和医药、高技术服务、现代农业领域，数量均超过 30 台（套）。（如图 2-17 所示）。

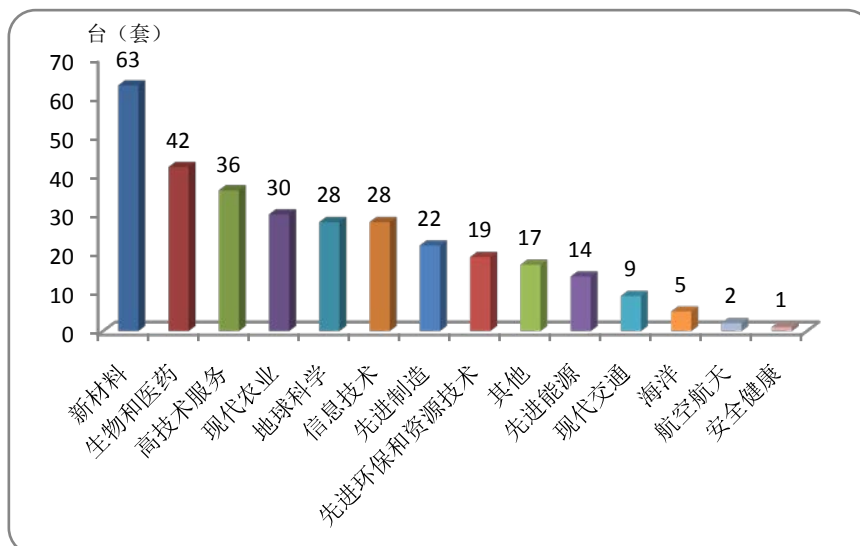


图 2-17 截至 2012 年底国家工程技术研究中心仪器领域分布

4. 国家重点实验室大型科学仪器设备主要集中在生物和医药领域

调查的国家重点实验室 4,236 台（套）大型科学仪器设备中，涉及新材料领域的数量为 786 台（套），占调查的国家重点实验室仪器设备总量的 18.6%；生物和医药领域的大型科学仪器设备数量为 689 台（套），占调查国家重点实验室大型科学仪器设备总量的比例为 16.3%（如图 2-18 所示）。

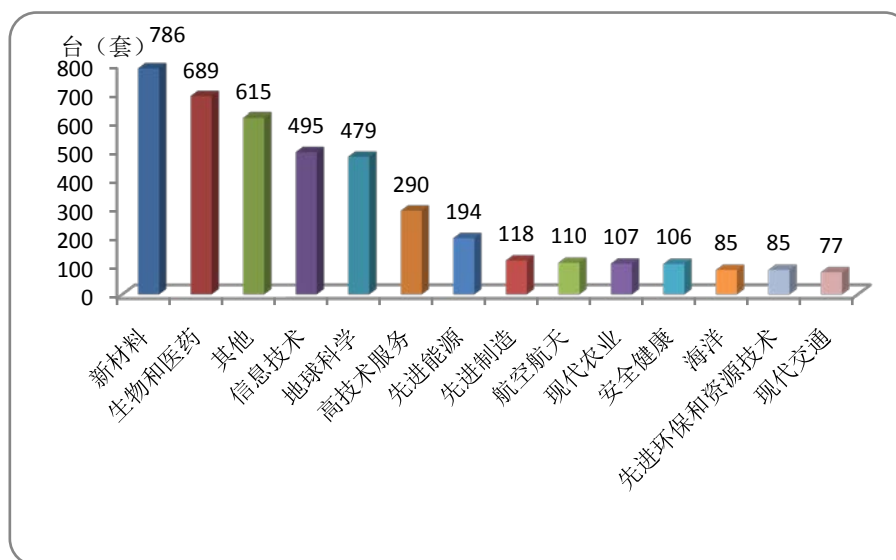


图 2-18 截至 2012 年底国家重点实验室大型科学仪器设备领域分布

二、研究实验基地各领域内的人员分布

1. 科技活动人员主要集中在生物和医药、现代农业及信息技术领域

调查的高等学校和科研院所研究实验基地科技活动人员总数为 26.8 万人，主要集中在生物和医药、现代农业及信息技术三个领域，占研究实验基地科技活动人员总量的比例为 45.0%（如表 2-22 所示）。

表 2-22 截至 2012 年底研究实验基地科技活动人员领域分布

领域	数量（人）	比例（%）
生物和医药	46566	17.4
现代农业	44984	16.8
信息技术	28923	10.8
新材料	25627	9.6
其他	22009	8.2
地球科学	20018	7.5
先进制造	18219	6.8
先进环保和资源技术	16543	6.2
高技术服务	13499	5.0
先进能源	10253	3.8
现代交通	7470	2.8
海洋	5938	2.2
安全健康	4305	1.6
航空航天	2099	0.8
文化创意产业	1392	0.5
总计	267845	100.0

2. 各领域高级职称人员比例较高

现代农业、生物和医药、信息技术、新材料四个领域的高级职称人才聚集优势明显，数量均超过 1.3 万人，四个领域数量总和达到 7.4 万人，占调查的研究实验基地科技活动人员总量的 27.6%（如表 2-23 所示）。

表 2-23 截至 2012 年底研究实验基地高级职称领域分布

领域	数量（人）	比例（%）
现代农业	22710	8.5
生物和医药	22186	8.3
信息技术	15139	5.7
新材料	13838	5.2
其他	11503	4.3
地球科学	11060	4.1
先进制造	9516	3.6
先进环保和资源技术	8688	3.2
先进能源	5599	2.1
高技术服务	5512	2.1
现代交通	4238	1.6

海洋	2985	1.1
安全健康	2182	0.8
航空航天	1071	0.4
文化创意产业	759	0.3
总计	136986	51.1

3. 国家级研究实验基地高级职称人员数量以现代农业领域居首

从调查的国家级研究实验基地的高层次活动人员分布来看，现代农业、生物和医药、地球科学领域的高级职称数量占据前三位，分别达到 4,329 人、3,891 人和 3,287 人（如图 2-19 所示）。

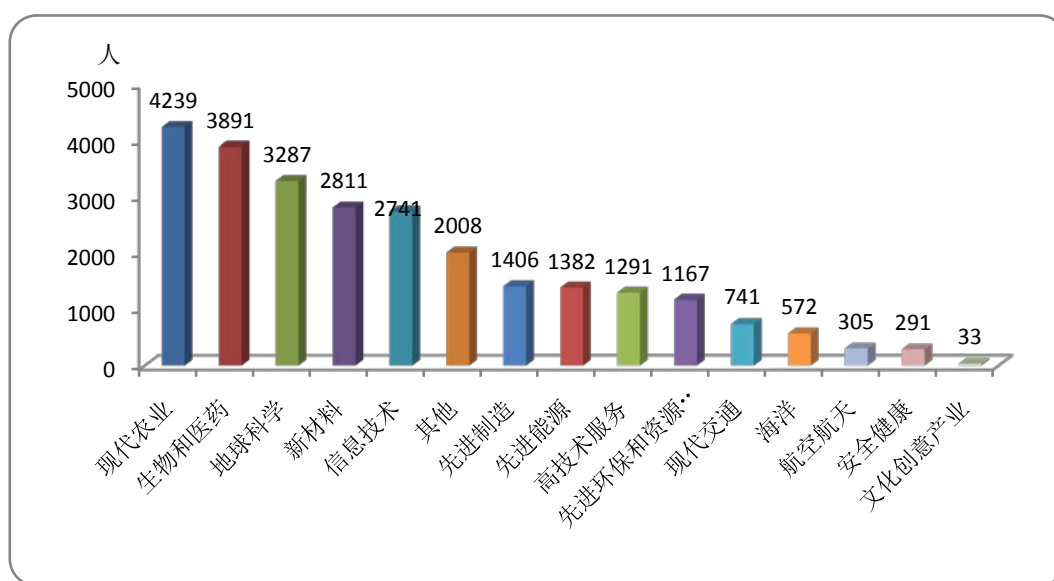


图 2-19 截至 2012 年底国家级研究实验基地高级职称领域分布