

辽宁省科普资源开发研究报告

辽宁省科普统计工作站

(执笔：易玉 邹复勇 张胜男 卢福伟 玄凤女 朱冬雪)

摘要：为了加强科学技术知识普及工作，提高公众科学文化素质，本课题组对 2012 年度辽宁省科普统计数据进行了系统分析，通过纵向和横向对比，分析出我省近年来科普发展的趋势及在全国各省中的地位，进而分析我省科普工作存在的问题，并有针对性地提出了对策。

《中华人民共和国科普法》(以下简称《科普法》)颁布实施以来，特别是《关于加强国家科普能力建设的若干意见》下发以来，辽宁省科普工作立足创新，着眼发展，围绕提高公众科学素质和建设创新型辽宁目标，在科普人才培养、基础设施建设、科普投入、科普传媒、科普活动等方面不断加大力度，使全省科普事业得到了持续健康发展。

一、2012 年度辽宁省科普资源概述

2012 年度，辽宁省共有 77769 名科普人员，占全国比重为 4.0%。我省科普人员规模位列全国第 12 位，处在全国中上游水平，比处于第 1 位的江苏省少 5.86 万人。2012 年全国平均每万人口拥有科普人员 14.47 人，我省平均每万人口拥有科普人员 17.7 人，高于全国平均水平，位列全国各省第 13 位。

截止 2012 年底，全省已建成科普场馆 114 个，总建筑面积 484325 平方米，展厅面积 207072 平方米，当年参观人次 7402837 人次。其中，科技馆数量位列全国第 7，科学技术博物馆数量位列全国第 3。全省共有非场馆类科普基地 2584 个，其科普展览区面积 9269296 平方米，当年有 8729222 人次参观；有城市社区科普（技）专用活动室 6170 个，农村科普（技）活动场地 24358 个，科普宣传专用车 156 辆，科普画廊 8530 个；拥有国家级科普（技）教育基地 69 个，省级科普（技）教育基地 185 个，其中享受过税收优惠的基地 16 个。

2012 年度辽宁省科普经费筹集额为 32174 万元（本报告对于经费调查数据 4 舍 5 入保留整数，下同），位列全国第 9 位，其中政府拨款 22039 万元，占 68.5%；年度科普经费使用额 31857 万元；科技活动周经费筹集额 1678 万元，其中政府拨款 1340 万元，占 79.86%。

2012 年全省出版科普图书 63 种，632700 册；出版科普期刊 20 种，631400 册；分别位列全国第 20、第 16 位；出版科普音像制品 284 种，发行光盘 378076 张；发行录音、录像带 96465 盒；科技类报纸年发行总份数达 3695609 份；电视台播出科普（技）节目的时间 14760 小时；电台播出科普（技）节目的时间 15227 小时；共建成科普网站 76 个。

2012 年度辽宁省共举办科普讲座、科普专题展览、科普（技）竞赛、科普国际交流、科技夏（冬）令营等各种科普活动 397532 次，共有 27384976 人次参加，其中科普（技）讲座 51104 次，占上述科普活动次数的 12.86%；仅在科技活动周期间，全省就举办科普专题活动 4097 次，共有 3671997 人次参加，占全省科普活动参加人次总数的 13.41%；成立青少年科技兴趣小组 18522 个，有 986384 人次参加；共有 418 个大学和科研机构向社会开放，开放期间有 313737 人次参加科普活动；全年共举办千人以上参加的重大科普活动 1636 次。

二、近年来辽宁省科普资源发展趋势及存在的主要问题

（一）发展趋势

1. 科普队伍不断壮大

2012 年度，辽宁省共有 77769 名科普人员，是 2008 年的 1.15 倍，净增 9891 人，年均增长 3.64%，平均每万人中有科普人员 18 名。详见图 1。其中，中级职称或大学本科学历以上的科普人员 42232 人，占科普人员总数的 54.3%；女性科普人员 33427 人，占科普人员总数的 43.0%；农村科普人员 23418 人，占科普人员总数的 30.11%。各类科普人员总体上呈增长态势，但与 2011 年相比都有不同程度的下降，尤其是农村科普人员，下降 13%，呈急剧下降趋势。

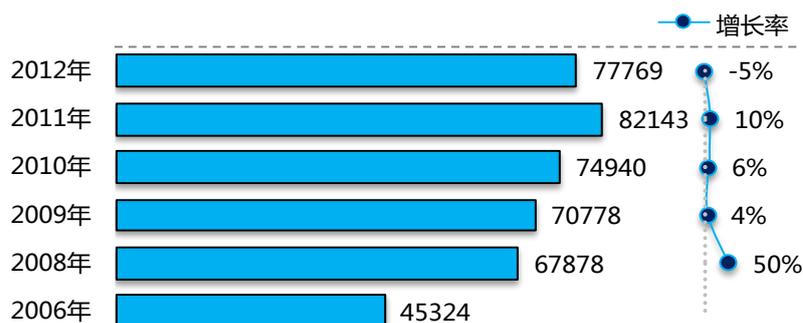


图 1 近年来辽宁省科普人员数量对比图（人）

2012 年度全省共有科普专职人员 7397 人，占科普人员总数的 9.5%，平均每万人中的科普专职人员不足 2 名。详见图 2。自 2009 年以来，辽宁省的农村科普专职人员、科普管理人员、科普创作人员数量一直有所增加，呈迅速增长趋势，科普创作人员增长尤为显著，与 2011 年相比，增长率达到 39%。

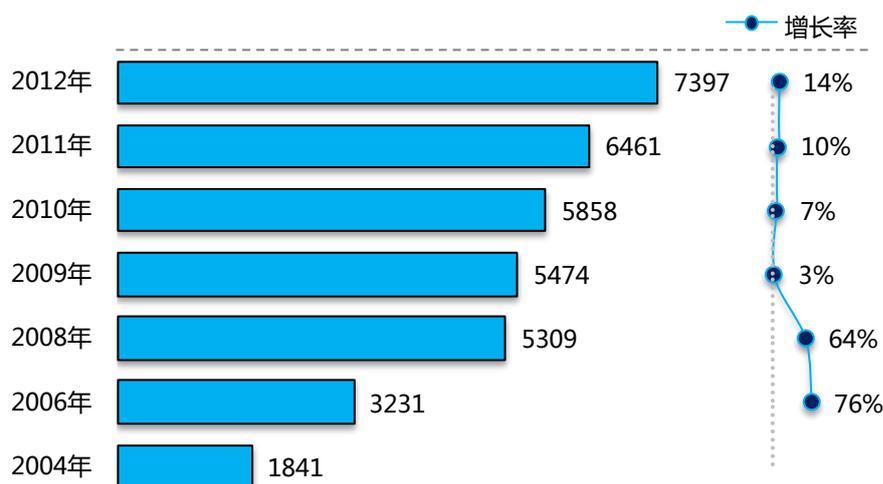


图 2 辽宁省近年来科普专职人员数量对比图（人）

2. 科普场馆数量大幅增加

2012 年全省有科技馆、科技博物馆等科普场馆 114 个，比 2004 年增长了将近 4 倍，比 2008 年增加了 66 个，建筑面积增加了 230606 万平方米。详见图 3。其中科技馆 18 个，建筑面积 133033 平方米，展厅面积 42674 平方米，当年参观人次 516617 人次；科学技术博物馆 42 个，建筑面积 351292 平方米，展厅面积 164398 平方米，当年有 6702208 人次参观；建成青少年科技馆站 54 个。

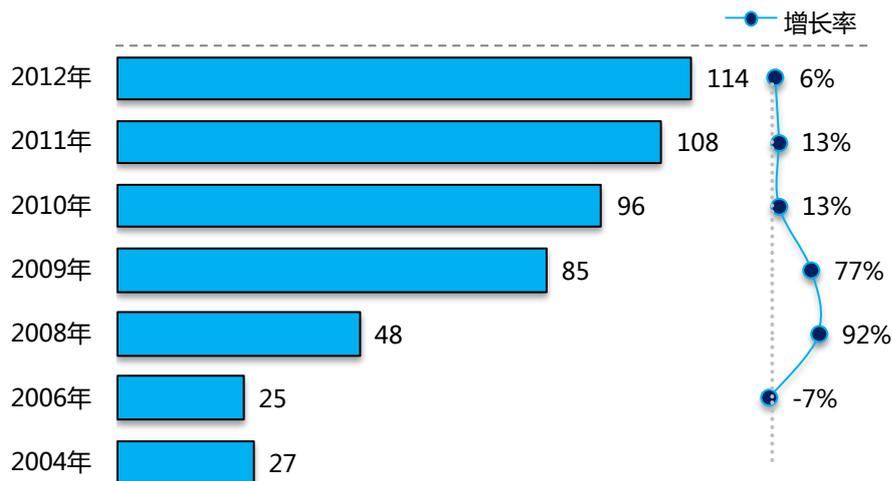


图3 近年来辽宁省科普场馆数量对比图 (个)

3. 科普经费投入稳步增长

2012年度，辽宁省科普经费筹集额为32174万元，是2008年的2.16倍，年均增长29.1%。详见图4。相比之下，从2004年以来，我省科普经费筹集额增长迅速，除政府财政投入外，社会科普投入的力度也在不断加大。

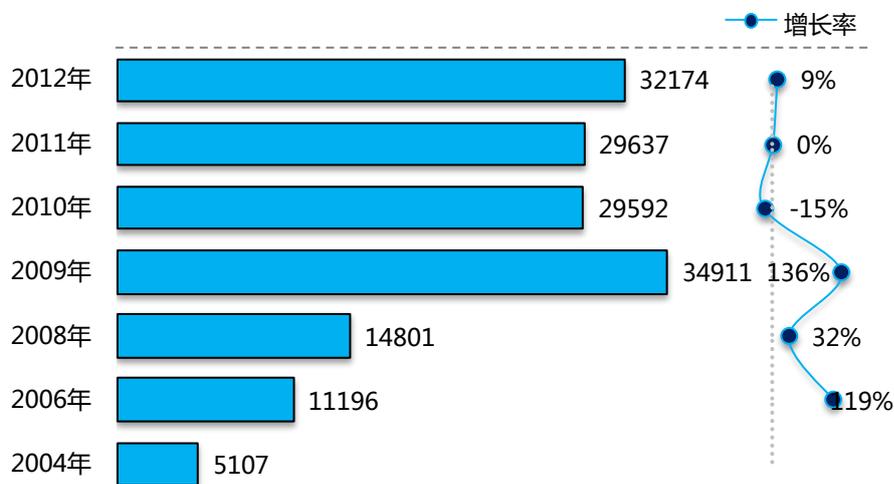


图4 近年来辽宁省科普经费筹集额对比图 (万元)

4. 新型科普传媒体系建设取得新进步

近年来，随着高科技传播手段的广泛应用，传统的科普传媒面临着挑战。2012年全省科普网站由2008年的43个增加到2012年的76个；科普音像制品、科普期刊等都有一定幅度的增加。详见图5。

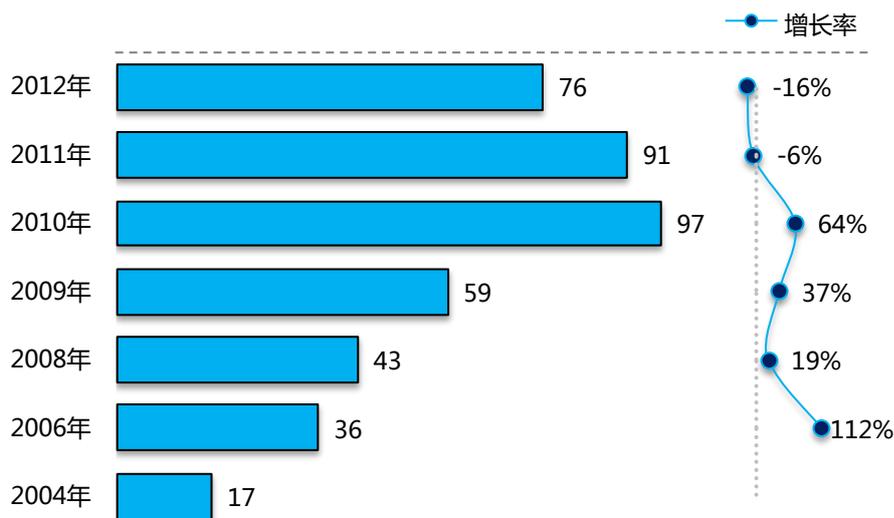


图 5 近年来辽宁省科普网站数量对比图 (个)

5. 科普活动逐年增多

2012 年度辽宁省共举办科普 (技) 讲座 51104 次, 7267409 人次参加科普讲座, 相比 2011 年度举办次数有所增长, 但参加人数有所下降。共有 418 个市属大学和科研机构向社会开放, 面向公众举办科普活动; 开放期间, 有 313737 人次参加科普活动, 与近几年情况相比, 无论是开放数量还是参加人数都有所增加, 并且开放数量增长较快; 共举办千人以上规模的重大科普活动 1636 次, 与 2011 年基本持平, 占全国总数的 4.98%。详见图 6、图 7、图 8。

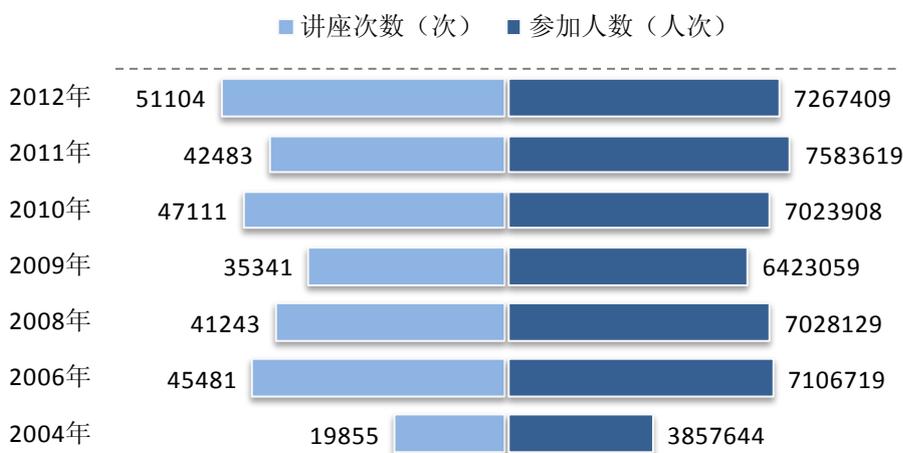


图 6 近年来辽宁省举办科普讲座情况对比图 (次, 人次)

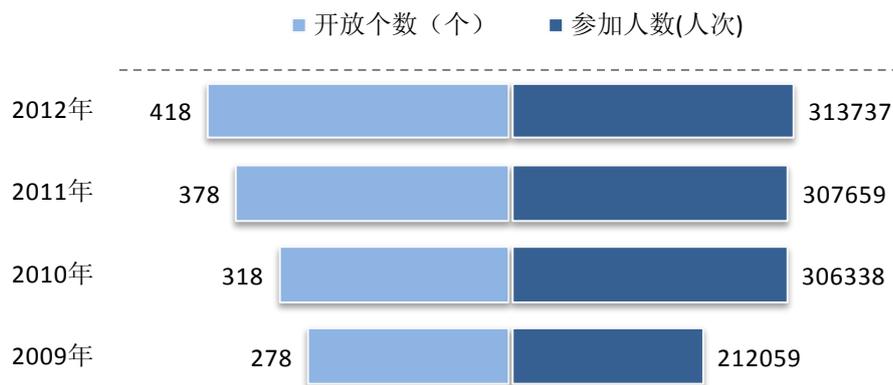


图7 近年来辽宁省大学和科研机构向社会开放情况对比图（个，人次）

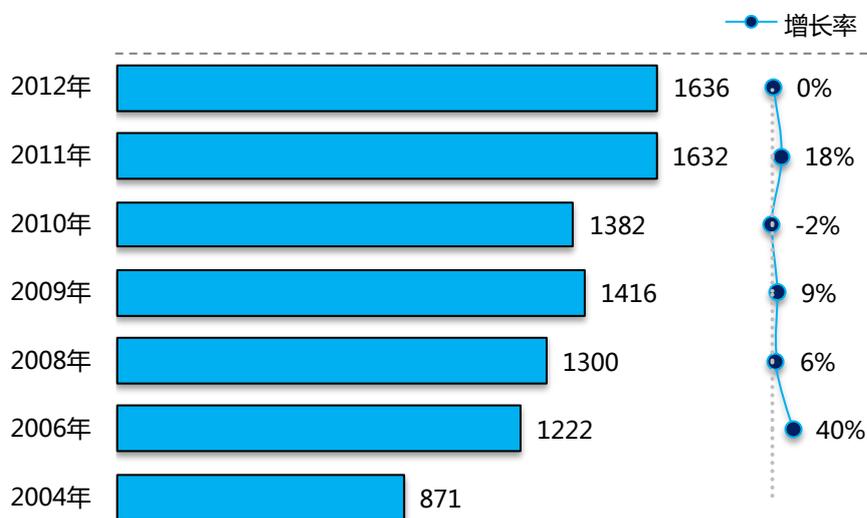


图8 近年来辽宁省举办的重大科普活动次数对比图（次）

（二）辽宁省科普工作存在的问题

从以上数据可以看出，2012年度辽宁省科普各项指标数量均有进步和提高，我省科普工作的主要指标综合排名在全国处在中上游位置，自身进步幅度较大，科普投入增长较大，基础设施建设发展很快。但与国内发达地区相比，还存在一定差距，主要表现在以下几个方面。

1. 科普资源和投入不足，科普投入的渠道具有单一性

目前辽宁省政府对科普工作的投入逐年增加，但仍存在投入额度不足的问题。

一是政府的投入额度不足。科普经费主要依靠政府的财政投入，政府的在 2012 年度科普经费筹集额中，政府投入虽然占 68.3% 以上，但全省科普经费投入总额只有 3.21 亿元，占当年全省 GDP 的万分之一点四六，低于全国平均万分之二点零四的平均水平，在全国排第 22 位。

二是社会捐赠较少，经费投入呈现出以政府投入为主体的单一模式。分析近年来经费投入数据发现，社会捐赠科普经费的比例不断提高，但所占科普经费投入比例仍然很小，而且增长速度缓慢，2012 年全省科普经费筹集额中，来自社会捐赠的只有 120 万元，占全省科普经费总额的比例为 0.37%。

2. 科普资源分布不均

我省科普资源主要集中在沈阳、大连两地，各项指标大体占 50% 左右，其他地区特别是辽西北地区资源较少，如科普画廊，科普经费筹集额，举办科普讲座、科普国际交流活动等情况，政府推动和引导科普事业均衡发展的政策和措施还有待完善。详见图 9、图 10、图 11、图 12。

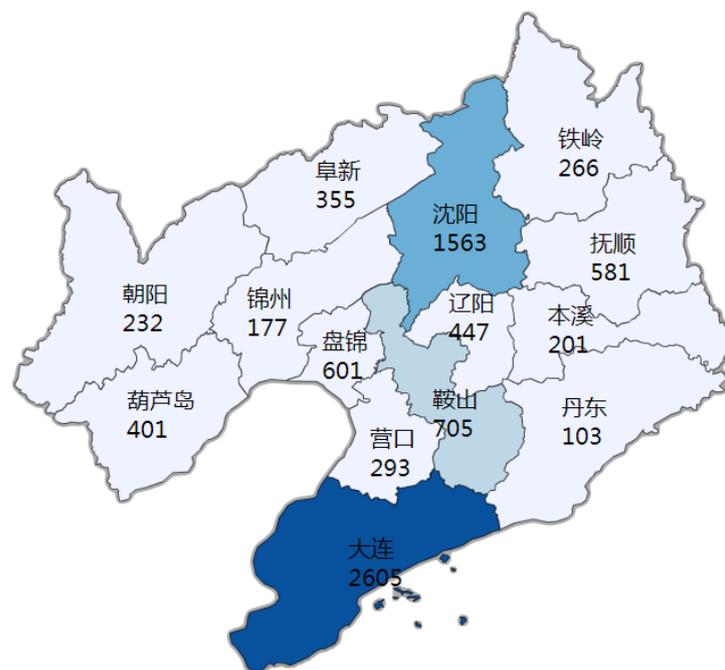


图 9 2012 年度辽宁省各市建设科普画廊数量对比图 (个)

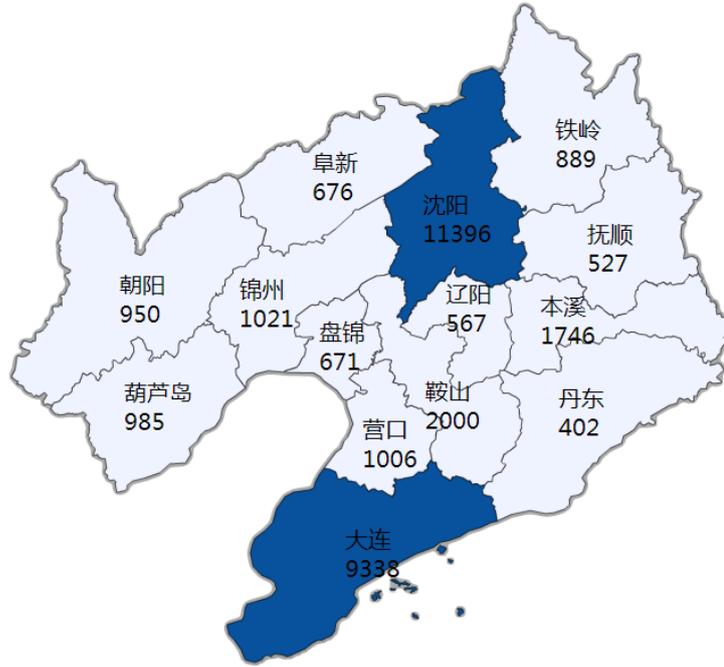


图 10 2012 年度辽宁省各市科普经费筹集额对比图 (万元)

万元)

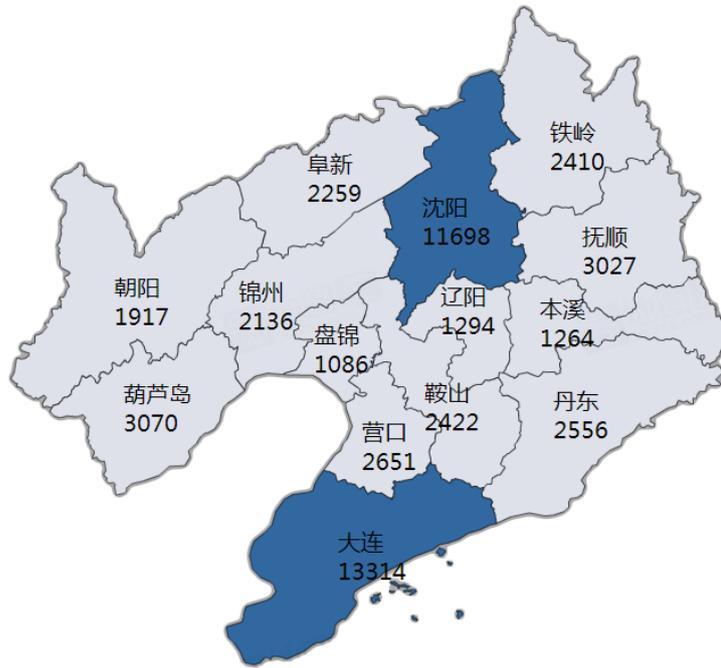


图 11 辽宁省各市举办科普讲座次数对比图 (次)

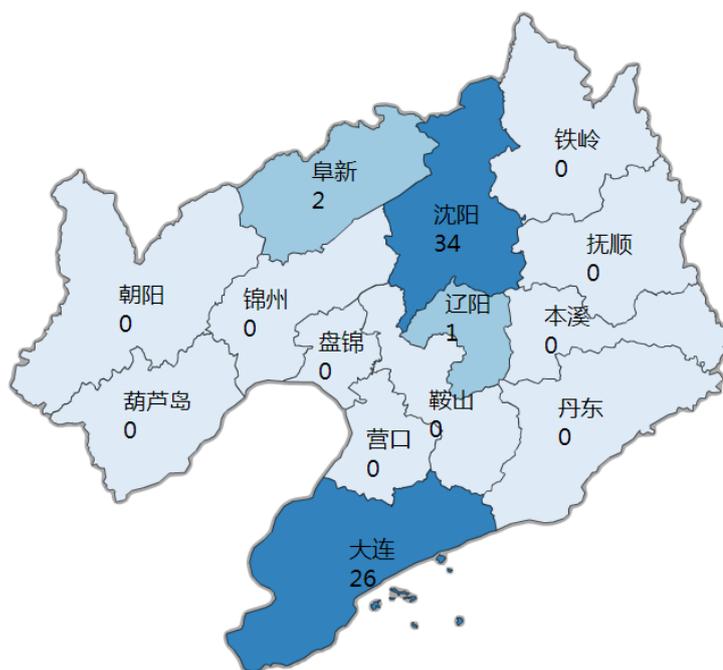


图 12 2012 年度辽宁省各市举办科普国际交流的次数对比图（次）

3. 科普能力建设有待加强

由于受到经费的制约，科普基础设施整体水平还比较落后，还不足以满足公众的科普需求，这使得经常性的科普活动难以开展，降低科普工作成效。另一方面，一些地方由于缺少有关信息、经费和人员，很难获得优质科普资源。

科普队伍和科普组织不够健全和稳定，科普专职人员所占比例相对偏少；科学教育、大众传媒等科普传播体系不够完善，高水平的科普作品较少，科普（技）类期刊、报刊发行量与发达地区比仍有较大差距。

4. 科普作品的创作和传播的规模不够

目前我省科普创作能力较为薄弱，科普作品的创作和传播的规模不够，缺少公众喜闻乐见的、形成品牌的科普佳作；优秀的原创作品少，科普创作的发展后劲严重不足，难以适应新形势下公众的需求。

2012 年度辽宁省全社会出版科普图书 63 种，632700 册。虽然图书种类比 2011 年略有增加，但种类还是较少，且图书出版的册数也大幅减少。

随着网络数字新技术的发展，QQ、微博、微信等新媒体相继出现，人们尤其是年轻人的阅读习惯发生根本性改变，纸质读物的需求迅速下降，实体书店急剧

萎缩，这对传统出版物提出严峻的挑战，科普图书的出版也不可避免地受到影响。如何鼓励适应新媒体科普作品的创作，成为我省下一阶段科普工作的紧迫课题。

此外，大多作品重视自然科学知识的普及，忽视社会科学知识的普及。现有的关于科学技术普及的地方立法中，也多将科学普及内容局限于自然科学，给人的印象是社会科学是不需要普及的。

5. 大众媒体的作用未充分发挥

辽宁省的科普手段还相对落后，没有将现阶段国内其他城市的先进科普手段和现代大众传播技术应用到科普工作中来，没有充分发掘出现代大众传播手段在科普工作中的作用：科普网站数量少，规模小，内容更新慢，多为非盈利机构组建；网络科普覆盖率过低，尤其是广大的农民群体远离互联网领域，这些都严重制约了互联网作用的发挥。

三、对策与建议

（一）完善科普工作保障机制

1. 加强领导，健全科普工作管理体制

各级党委和政府要进一步加强加强对科普工作的领导，建立科普工作协调制度，切实把科普工作纳入工作的议事日程。科技行政管理部门会同有关部门要按照《科普法》、《关于加强国家科普能力建设的若干意见》的要求，通过制定规划和政策、开展监督检查等措施，加强对科普能力建设工作的领导。建立各级政府科普工作考核和《科普计划活动项目指南》，定期发布制度。

2. 建立、健全科普工作的法律政策体系

制订和修订《辽宁省科学技术普及条例》、《辽宁省科普机构认定和管理办法》、《辽宁省科技场所管理办法》、《辽宁省青少年科学教育工作评估办法》、《辽宁省科学技术普及发展基金设立和管理办法》、《辽宁省科普彩票发行和管理办法》、《辽宁省科学技术普及教育大纲》、《辽宁省科学技术普及基地认定办法》等有关科普

工作法规和实施办法及科普场馆的认定办法和优惠政策，建立科普工作的投入保障、竞争激励、监测和评价制度。制定《农村科普工作纲要》和《农民科学素养教育大纲》，促进农村的科普工作。

3. 加大对科普工作的投入，多渠道增加科普经费的投入，建立公益性科普事业长效运行机制

各级政府要按照《科普法》和《辽宁省科学技术协会条例》规定，逐步增加财政对科普工作的投入。要引导社会资金投入科普事业，鼓励社会各界和海内外热心科普事业的团体和个人捐赠，条件成熟时建立“辽宁省科普事业发展专项资金”，发行科普彩票，拓宽科普投资渠道，多形式、多层次地增加投入，逐步形成多元化科普资金投入机制。公益性科普事业积极引进市场机制与运作方式。对从事科普活动的事业机构，允许其搞一些科普活动方面的有偿服务，享受国家给予研究开发机构的优惠政策，对单位和个人在科普产业中取得的收入，按规定给予一定的税收优惠。

4. 建立和完善科普工作协调与激励机制

进一步建立沟通协调机制，建立科技、教育、传媒等相关部门的合作与协调机制、人员的定期互访制度、专家参与创作和协商的制度等，使各方在科技传播活动中形成良性的互动和互补。

研究制定《科普创作指南》，加强科普成果的知识产权保护，资助重点科普作品的出版。通过不同层次的奖励项目，加大奖励表彰的力度和广度，扩大评奖作品范围，逐步将重大科普理论研究成果、科普著作等纳入省科学技术进步奖的范围；对于财政支持的各类科技项目，建立创新成果科普化机制，把科普作品的创作和出版列入科技计划项目立项、验收和奖励的考核指标。对于科普新作品（包括科普新媒体作品）的创作、出版、科普新期刊的发行，由政府设立专项资金采购一定数量的首版作品，发送到各科普场馆和科普基地，充分发挥科普作品的传播作用。提高科普工作者的待遇，研究解决科普专职工作人员在职务、职称、待遇等方面存在的突出问题，改善他们的工作和生活条件。

（二）加强科普能力建设

1. 加强科普基础设施体系建设

各级政府要将科普场馆、设施建设纳入城乡建设规划，逐步建立一批各具特色的科普场馆。建立省、市、区（县）三级科普基础设施体系和评价体系，形成层次分明、分布合理、科学完备的科普教育体系。

所有公共科技场馆要恢复科普设施的展教功能。加强企业科普阵地建设，引导部分大型企业建立行业性科技博物馆。各区、县，都应建有综合性科技文化活动和青少年科技活动站，城镇社区、农村乡镇应逐步建立科普活动站和科普画廊。

2. 切实加强科普组织网络和队伍建设

加强“四级”科普组织网络建设，健全和完善政社结合、专群结合、城乡结合的科普网络，形成全方位、多层次的科普工作组织体系。重视和加强群众性科普工作网络建设，形成社会化的科普工作网络。加快实施农村科技“户联网”工程，建立传播媒介组成的科普宣传网络。

加强科普工作队伍建设，形成一支专群结合、专兼结合、动态稳定的科普人才队伍。建设一支优秀的专业科普创作、编辑队伍、科技新闻记者队伍及优秀的科技辅导员队伍，稳定科普工作的组织管理队伍。鼓励高校设立科技传播与教育等与科普相关的专业，为科普发展提供后续的人才资源保障。组建“科普讲师团”等各类科普志愿者队伍，完善农村科普服务体系建设。

3. 发挥大众传媒作用，加强科普宣传工作

加强科普传播体系建设，广播电视台、报刊等积极开办科普栏目；出版机构扶植科普原创作品。建立一批科普产品制作基地，有计划地选择重点题材，组织摄制一批高水平的科普电影、电视片，经常性开展优秀科教作品展演、展映、展播和展示活动，打造科普传播媒体品牌。进一步增加引进国外优秀科普电视节目，放宽对国外科普节目播出时段、时长的限制。

充分利用现代信息技术，开展科技信息服务，扶持公益性科普网站，发展科普视频，提高科普信息化水平，增强科技传播的覆盖面和影响力。

支持社会各界利用广播电视、报刊、网络等传媒举办科普知识竞赛等内容丰富、形式多样的科普活动，实现公众与媒体的互动，增强大众传媒的科技传播能力。

完善信息化远程教育基础设施和新型互联网平台基础设施建设，为提高边远地区学校的教学质量和城乡社区的实用技术、就业技能培训提供服务。

支持科普微博、科普微信等新媒体科普的发展。

4. 积极扩大国内外科普交流与合作

将科普工作纳入对外交流的范畴，不断扩大与国内、国外科普团体的联系，通过世园会、制博会、学术年会等多种渠道和方式加强国内外科普交流与合作，开展国内外科普项目合作及科普信息交流，学习国内外先进的科普理论、经验和政策，努力增进科普合作的广度和深度，使科普工作呈现更加快速、高效的发展态势。

（三）开展丰富多彩的科普活动，进一步提升全省科学素质整体水平

充分利用国际性、全国性的纪念日、宣传日，认真组织科技活动周和全国科普日活动，开展主题突出、形式新颖、内容丰富、针对性强的系列科普活动。各人民团体和民间非营利组织要发挥各自的优势，重点开展对农民、青少年、干部和企业的科普工作。科教文卫等事业单位和企业要发动更多的科技人员参加“科技周”、“科普日”和科技下乡、进社区、进学校等活动，开展面向公众的科普活动。

1. 抓好青少年的科技教育

完善青少年科普教育制度，丰富学校科技教育的内容和形式；健全中小学科普教育机构及队伍，将科技辅导员培训纳入教师继续教育范畴，提高科技辅导员队伍素质；强化青少年科技活动场所的建设与管理，逐步建立和完善中小学科普活动场室；进一步发挥科协、共青团、妇联等群团组织在青少年科技教育中的作用，组织好丰富多彩的青少年科技活动，培养和提高青少年的创新精神、实践能

力和科技文化素质，全面推进素质教育。

2. 加强领导干部和公务员的科技教育

加大党政机关科普工作力度，将提高领导干部和公务员科学素质工作列入相关培训教育规划和创建学习型机关培训制度。把学习实践科学发展观，普及科学知识、弘扬科学精神、提倡科学态度、讲究科学方法作为领导干部和公务员教育培训的重要内容。重视公务员科学素质考评，在公开选拔公务员、领导干部、国有企业负责人的考试大纲和题库中，增加科学素质内容。

3. 抓好农民科学普及工作

充分发挥现代远程教育网络等农民科技培训主渠道的作用，围绕《农民科学素质教育大纲》，大力开展面向农民的科学教育活动，全面提升农民科学素质整体水平。通过提高农民掌握和运用先进适用技术发展生产、增产增收致富的能力，并将普及实用技术与提高农民科学素质结合起来，着力培训有文化、懂技术、会经营的新型农民。

培育和发展农村基层科普组织，组建各级科技专家服务团，培育农村经纪人队伍。充分发挥大学生村官和大学生科普志愿者的作用，优化服务“三农”科技组织结构。实施科普惠农兴村计划、科技入户工程、生态家园富民工程、乡村清洁工程等惠农工程。推动“科普惠农服务站”建设，完善科普惠农长效机制。

4. 加强企业职工的科普工作

发挥企业组织化程度高的优势，在企业内部大力开展职工科普教育活动，把科普工作与职工岗位培训、企业文化建设、技术创新、产品宣传活动等紧密结合起来，通过提高职工的科技素质带动企业科学管理、技术创新及产品开发能力的提高。

5. 加强社区居民的科普工作

要充分利用街道和社区的资源，把科普工作广泛渗透到街道及社区的各种社会化服务网络中。组织社区居民广泛参与科普工作；向广大市民普及身边科学知识，倡导和普及节约资源、保护环境、节能减排、健康生活等观念和知识，倡导

科学文明健康生活方式，发挥社区在提高劳动者科学素质、服务民生方面的作用。

（四）加强科普作品开发

1. 繁荣科普创作，鼓励科普动漫作品等科普传媒的开发

组织人力物力，有计划地推出科普新作，同时加大力度鼓励和支持优秀科普作品的出版。开展并资助科普创作大赛，加大奖励和扶持优秀原创科普作品力度。

鼓励科普漫画、科普动漫作品的开发，特别是易于通过 QQ、微博、微信等新媒体传播的科普作品的开发。增加媒体刊发平台，大力促进媒体平台建设，为科普动漫的发展打下坚实的基础；尊重科普动漫开发人员的劳动成果，对优秀的科普动漫作品予以支持，鼓励创作者出新品、出精品；建立良性的研发环境，形成良性的融资机制，鼓励投资者积极投资，进行成果的商业运作。

2. 加强科普创作的研究工作

开展科普创作基本理论体系研究，并加强存续性和有基础的项目研究。加强科普资源需求研究，针对需求研究制定科普资源开发指南，制定重点科普创作选题规划；制定优秀科普作品的评价标准；加强全省科普统计与调查工作，建立省市科普监测工作站和数据库，实时登记各类科普创作成果；构建网络科普联盟和数字科技馆，加强智慧城市建设的科技惠民内涵。

3. 发展经营性科普文化产业

积极探索科普产业发展途径。在科普会展、科普节目策划和制作、大型科普活动策划和实施等方面实行市场化运作，鼓励企事业单位、社会团体和个人兴办科技培训机构、科普期刊、科普网站、科普展览公司、科普场馆和具有科普教育内容的旅游文化设施等，逐渐形成科普文化产业格局，加快形成科普产业。同时努力开拓科普产业的新形式、新途径，通过加大对科普创作的支持力度，积极培育科普图书、影视作品等科普作品出版发行产业。

4. 支持科普资源数字化、网络化

研究开发网络科普的新技术和新形式，开辟网络科普、自媒体科普等新途径，

开发一批内容健康、形式活泼的影视节目、动漫游戏、软件产品等。建设媒体网络科普资源研发制作和配送中心，鼓励数字科教影视作品的制作，扶持一批适用于 3D、4D、环幕、球幕、穹幕的科普影视产品，提升科普影片制作发行能力。

（本研究报告受辽宁省科学技术项目科学普及计划（项目编号：2012410004）资助。课题组成员为易玉、张胜男、邹复勇、卢福伟、薛海龙、牛连强、佟贺丰、玄凤女、谢妍、宁佳、朱冬雪。学术合作单位为沈阳工业大学科技法研究所。）