

公民科学素质指标九问



全民科学素质纲要实施工作办公室
中国 科 普 研 究 所

公民科学素质指标九问

目 录

1. 什么是公民科学素质？
2. 公民科学素质指标(CSL)的作用是什么？
3. CSL数据是通过什么方式获得的？
4. CSL值是如何测算出来的？
5. 我国CSL发展状况如何？
6. 我国CSL达标公民的群体特征？
7. 我国CSL的影响因素指标发展如何？
8. 我国CSL“十三五”发展目标是什么？
9. “十三五”全民科学素质工作重点任务？

1. 什么是公民科学素质？

◆ “科学素质” 一词的来源

“科学素质” 一词译自英文Scientific Literacy，是1952年由美国教育改革家科南特（J.B.Conant）首次提出的。60多年来，“科学素质” 议题经历了从教育议题到政策议题的发展历程，国际上对科学素质内涵的理解不断丰富和完善。在我国“科学素质” 也称“科学素养”，实际工作中常将二者视为同义词。

◆ 公民科学素质的内涵

“科学素质是公民素质的重要组成部分。公民具备基本科学素质一般指了解必要的科学技术知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具有一定的应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力。”

——摘自《全民科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020年）》



2. 公民科学素质指标(CSL)的作用是什么？

公民科学素质指标（Civic Scientific Literacy）简称CSL，是反映群体公民科学素质发展水平的综合指标，由了解科学知识、理解科学方法、理解科技对个人和社会的影响等三部分构成。

从全面建成小康社会、提升国民素质来看，是检验一个国家和地区，科学教育、素质教育以及公民终身科技知识学习和掌握结果的指标。

从建设创新型国家来看，是检测一个国家和地区，支撑科技创新发展的人力资源基础的重要指标。

公民科学素质指标已经纳入我国国民经济和社会发展“十三五”规划，成为衡量国民科学文化素质的主要指标。



3. CSL数据是通过什么方式获得的？

公民科学素质是可以测量的。用公民科学素质指标来衡量公民科学素质发展水平是目前国际上一些国家和地区的通行做法。

CSL数据是通过公民科学素质调查获得的。开展公民科学素质调查，是我国和欧、美等科技先行国家与地区，以及印度、巴西等国家普遍采用的测度、分析公民科学素质发展状况和变化趋势的重要方法和手段。

经国家统计局批准，自1992年起，我国共开展了九次公民科学素质调查。历次调查均采取入户面访的方式进行，调查范围涉及中国大陆（不含香港、澳门和台湾地区）18-69岁的公民（不含现役军人）。



公民科学素质调查包括三部分内容。

“公民对科学理解程度”部分是公民科学素质的核心指标，用于测算CSL值。

“公民的科技信息来源”和“公民对科学技术的态度”两部分是公民科学素质的影响因素指标。

CSL

- 了解科学知识
- 理解科学方法
- 理解科技对个人和社会的影响

- 对科技的感兴趣程度
- 对科学技术及其发展的看法
- 科学技术职业的声望
- 对具体科技议题的认识和看法。

- 获取科技信息的渠道
- 利用科普设施的状况
- 参加科普活动的情况
- 参与科技公共事务的程度

公民对科学技术的态度

公民对科学的理解程度

公民的科技信息来源

公民科学素质调查的内容

4.CSL值是如何测算出来的？

具备科学素质是对公民的较高要求。根据国际通行的测算方法，在“了解科学知识”、“理解科学方法”和“理解科技对个人和社会的影响”三方面综合计算出每位受访者的科学素质得分，得分达标者算作具备科学素质的公民，通过加权测算出目标群体中具备科学素质公民的比例值。

具备科学素质公民的比例（CSL值）是指具备科学素质的公民数量（SLC）占总体数量（AC）的比例，通常用百分数表示。



具备科学素质公民 的判定过程


具备科学素质公民
(18~69岁)

等于或超过70分者为
具备科学素质

利用项目反应理论计算
受访者科学素质得分

科学知识、科学方法、
科技对个人和社会的影响
三部分题目回答情况

全体公民 (18~69岁)

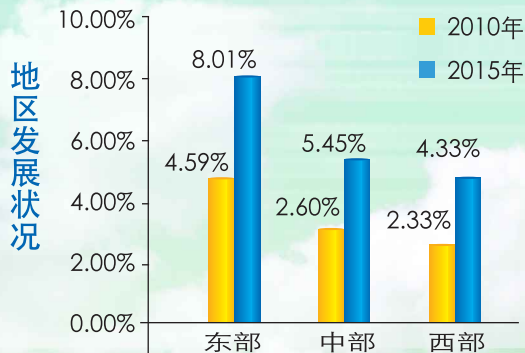
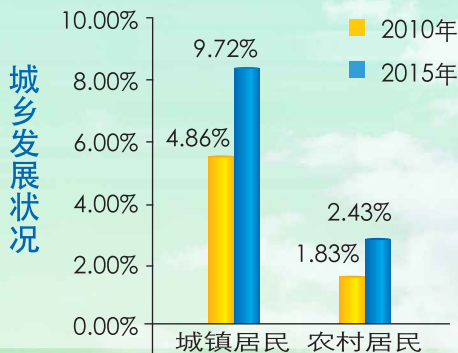
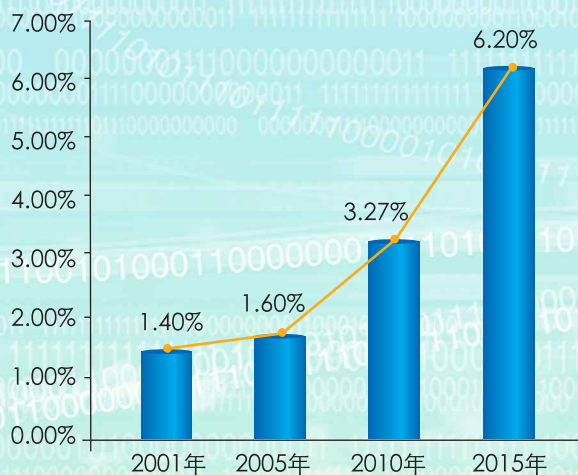
国际可比算法

保证题库中不同题
目评测效果相同

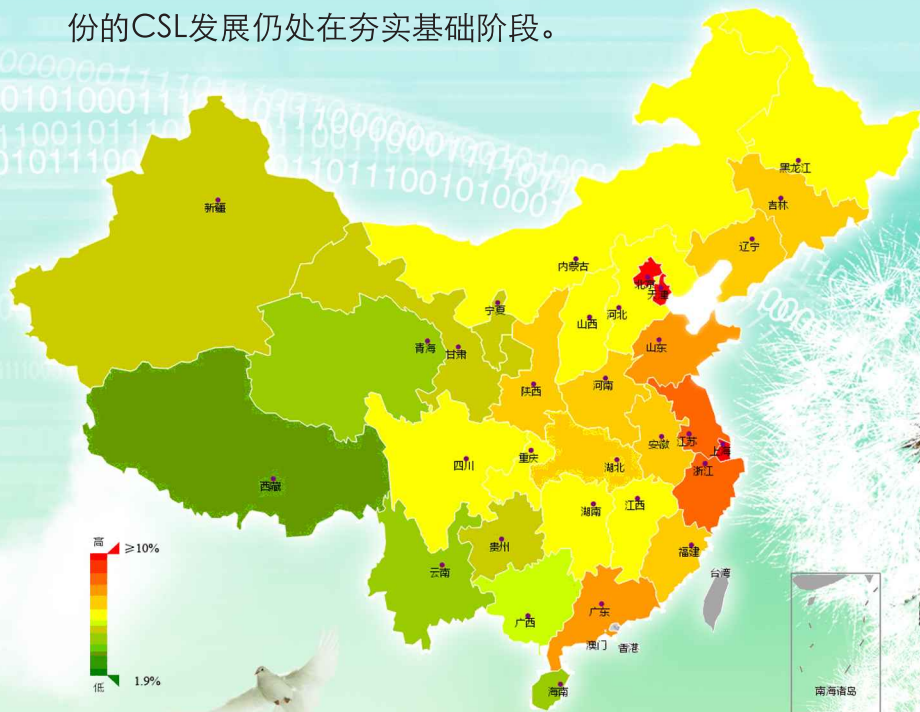


5. 我国CSL发展状况如何？

从2001年到2015年的十五年间，我国CSL水平稳步提升。在2006年《科学素质纲要》颁布实施以来，特别是“十二五”期间，我国CSL水平明显提升，2015年我国CSL水平达到了6.20%，圆满完成了“十二五”超过5%的目标任务，城乡和地区的CSL发展也呈现不同程度增长趋势，进一步缩小了与世界主要发达国家和地区的差距。

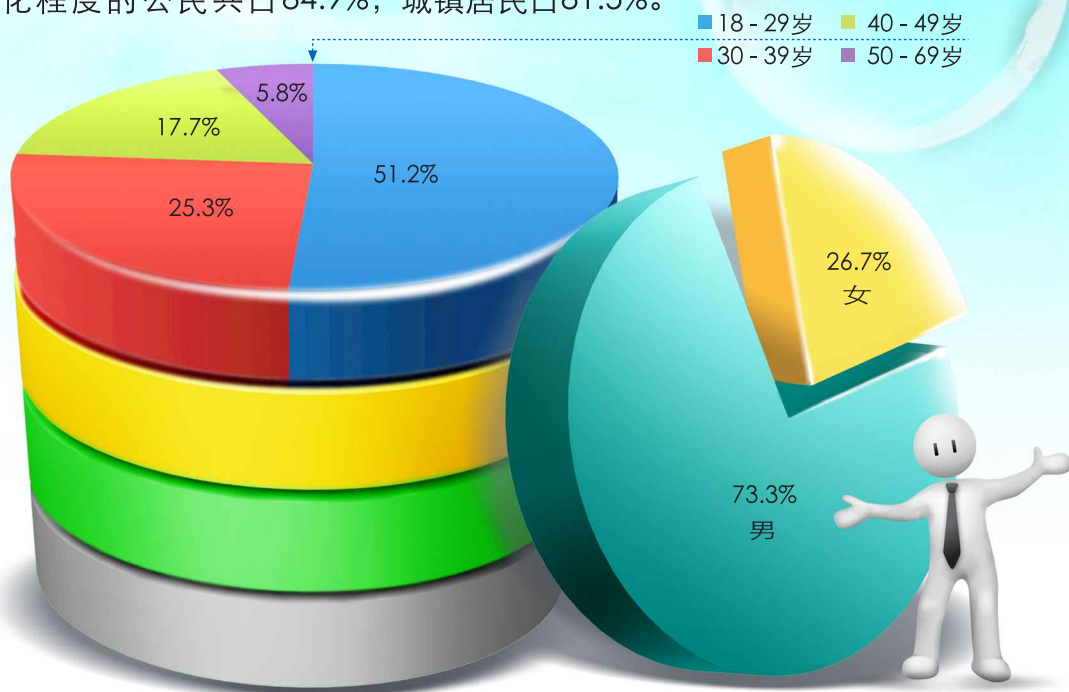


“十二五”期间我国各地区的CSL水平均有较大幅度的提升并与其经济社会发展状况相匹配。上海、北京、天津、江苏和浙江的CSL水平快速增长、位居全国领先行列，基本具备了创新型区域的科技人才基础；广东、山东、福建、吉林和安徽等17个省份已经进入了CSL发展的稳步提升阶段；另有9个省份的CSL发展仍处在夯实基础阶段。



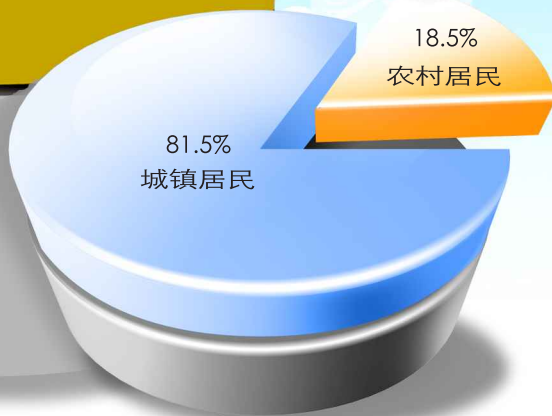
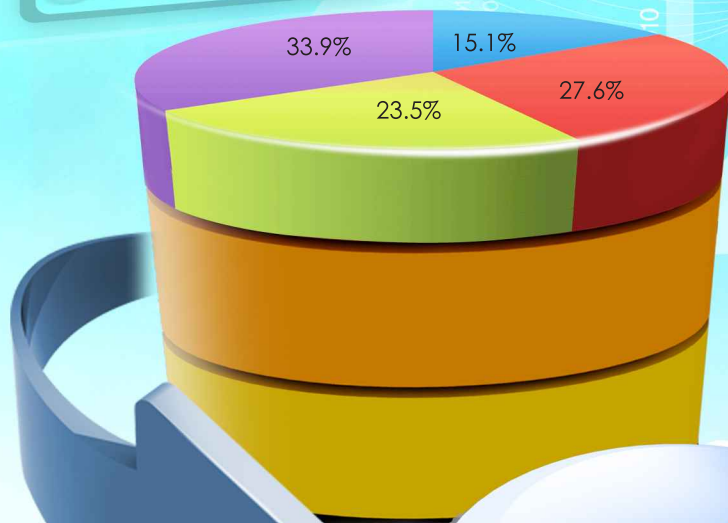
6. 我国CSL达标公民的群体特征？

中青年人、男性公民、较高受教育程度者、城镇居民是具备科学素质公民中的主体。2015年在6.20%具备科学素质的公民中：50岁以下公民共占94.2%；男性公民占73.3%；高中（中专、技校）及以上文化程度的公民共占84.9%；城镇居民占81.5%。



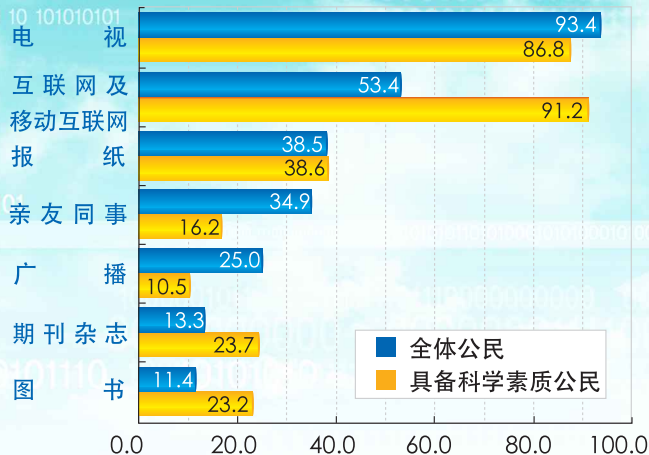


■ 初中及以下 ■ 大学专科
■ 高中 ■ 本科及以上

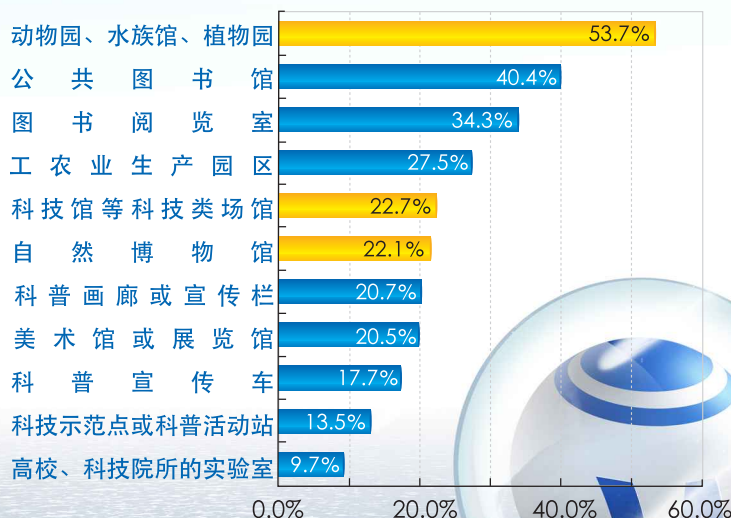


7. 我国CSL的影响因素指标发展如何？

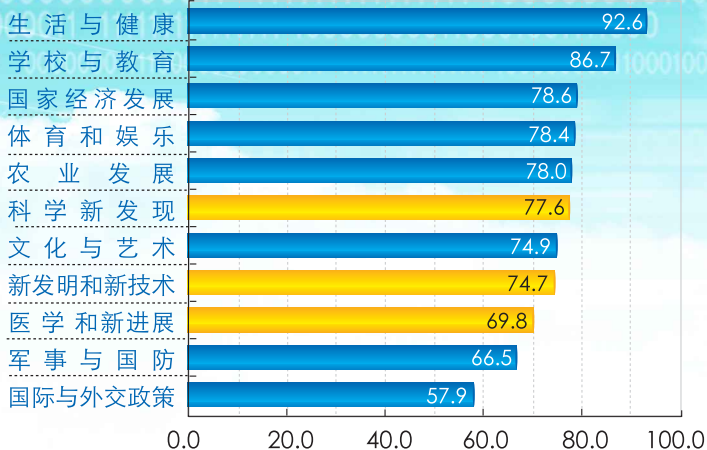
◆ 互联网已成为我国公民获取科技信息的主渠道



◆ 公民利用科技场馆的机会较多



◆ 公民对科技信息的
感兴趣程度较高



◆ 公民对科学技术持
积极支持的态度



<http://www.>

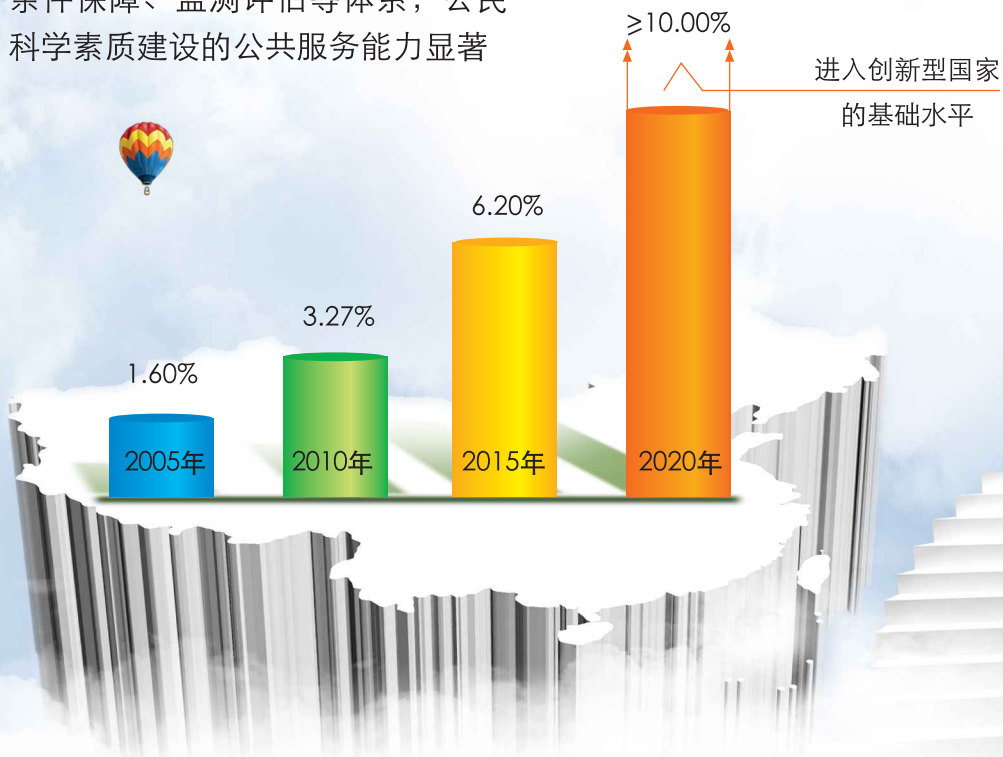


8. 我国CSL“十三五”发展目标是什么？

“到2020年，科技教育、传播与普及长足发展，建成适应全面小康社会和创新型国家的现代公民科学素质建设的组织实施、基础设施、条件保障、监测评估等体系，公民科学素质建设的公共服务能力显著

增强，公民具备科学素质的比例超过10%，达到创新型国家的水平。”

——《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016-2020年）》



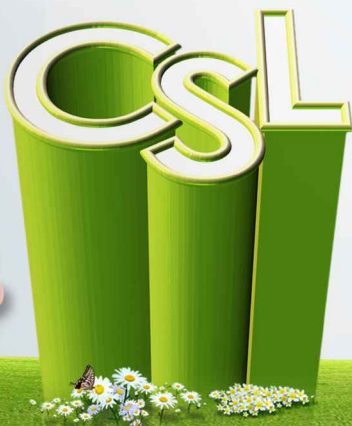


“普及科学知识，推动全民阅读，公民具备科学素质的比例超过10%。”

——《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

9. “十三五”全民科学素质工作重点任务？

国务院办公厅在《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016-2020年）》中明确提出了“十三五”期间全民科学素质工作的重点任务和公民科学素质建设的长效机制。





◆ 公民科学素质建设重点任务

实施青少年科学素质行动

实施农民科学素质行动

实施城镇劳动者科学素质行动

实施领导干部和公务员科学素质行动

实施科学教育与培训基础工程

实施社区科普益民工程

实施科普信息化工程

实施科普基础设施工程

实施科普产业助力工程

实施科普人才建设工程

◆ 公民科学素质建设长效机制

建立完善公民科学素质共建机制

建立科研与科普相结合的机制

建立完善公民科学素质监测评估机制

建立完善公民科学素质建设社会动员机制

