



# 高等院校教育信息化建设

现状分析与趋势展望

2015-4-22

# 总体介绍

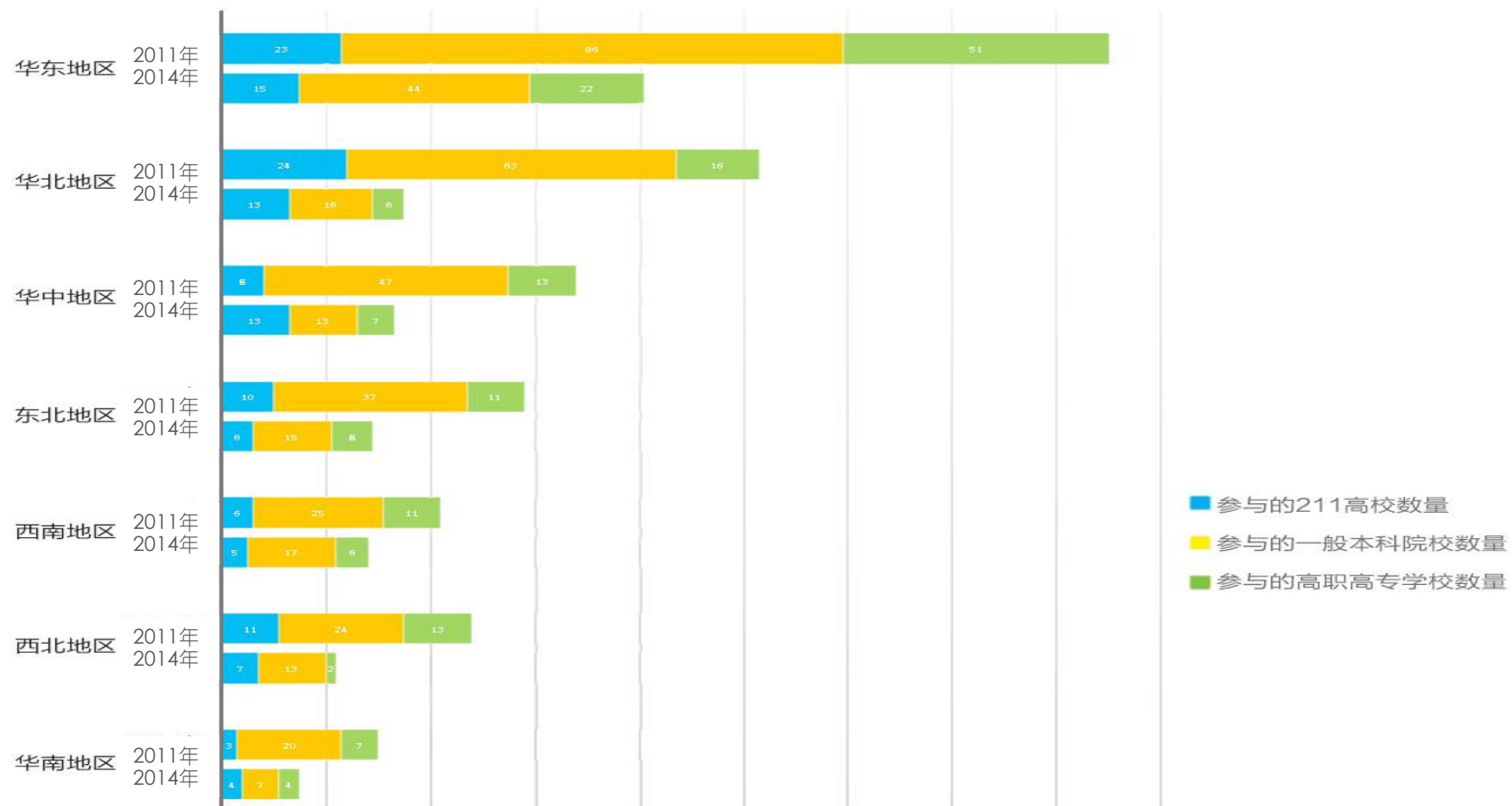
本次调查涉及全国各地共**243**所高等院校，以问卷的形式了解当前各高等院校的教育信息化发展状况。通过对问卷数据的统计整理和分析，揭示各地区、各类高等院校教育信息化发展规律，为今后校级教育信息化的发展方向、发展力度及发展路径提供决策参考。

调查共分为**4**个问卷面向四个方面，共回收**932**份问卷：



# 总体介绍

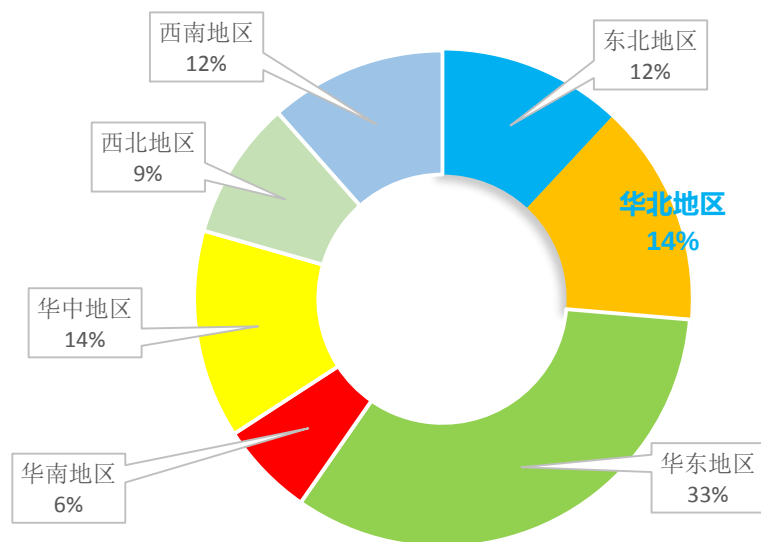
## 参与调研的各高校在各地区分布的情况



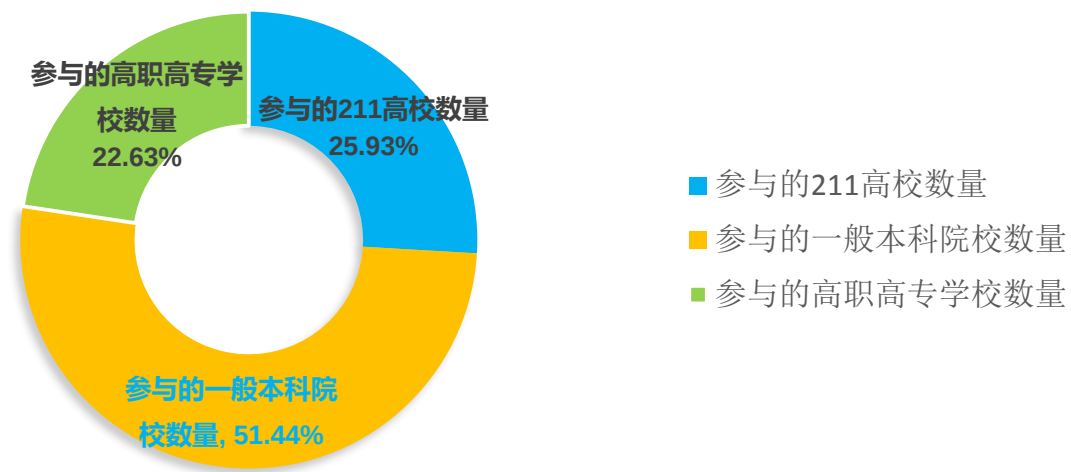
# 总体介绍

## 参与调研的各高校在各地区分布及所属类别占比情况

### 各地区参与调研学校的占比情况



### 参与学校所属类别的占比情况



# 总体介绍

## 几个值得关注的结论

**保障机制常态化**：信息化战略规划成文率上升；信息化管理办公室建制，发挥其在具体实施、监督和管理协调中的重要职能与作用；

**网络普及并迅速增长**：全部高校联网，无线网络发展很快，211高校网络条件最好，但带宽升级的需求也最强烈；信息安全同等重视；

# 总体介绍

## 几个值得关注的结论

**应用系统融合趋势明显**：三分之一的高校已经在建立跨应用系统的共享方案；一卡通已经普及，教学信息化走向成熟，科研信息化还有很大空间；  
**资源建设国家项目驱动力明显**：资源建设深受国家项目的影响，数年没有特别大的起色；移动应用、社交媒体在教学及公共信息服务方面刚刚起步

# 一、高等院校教育信息化机制体制保障

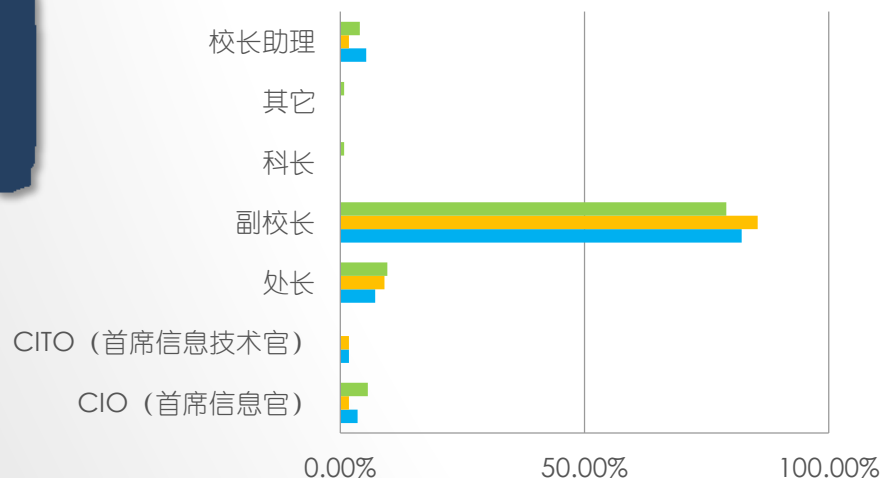


## 信息化机制保障

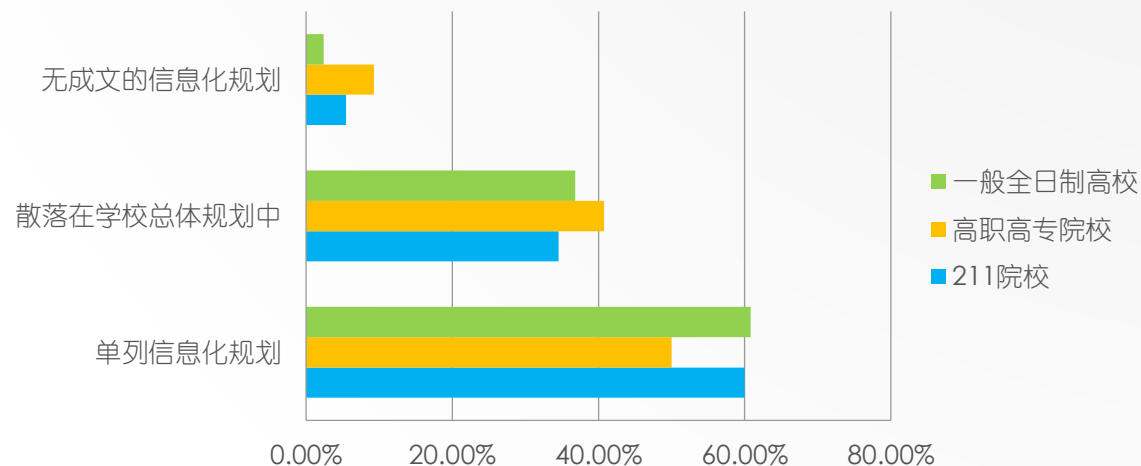
超过80%院校由副校长负责，高职高专达到了85%  
75%还分管教学

60%的学校都是将信息化的规划单独成文  
83%院校建立信息化领导小组  
91%及时准确或基本满足学校领导决策支持

学校具体负责信息化发展规划制定的最高领导头衔



高校信息化规划制定情况



60%的211高校，60.8%的普通高校以及50%的高职高专有单列的信息化发展规划

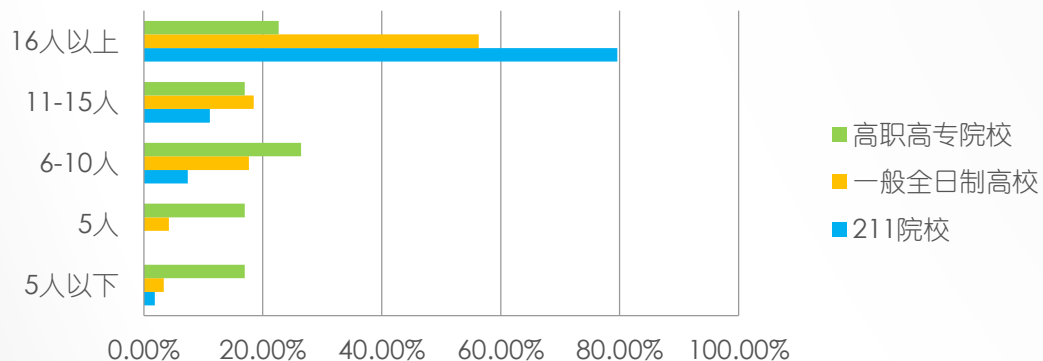
# 一、高等院校教育信息化机制体制保障



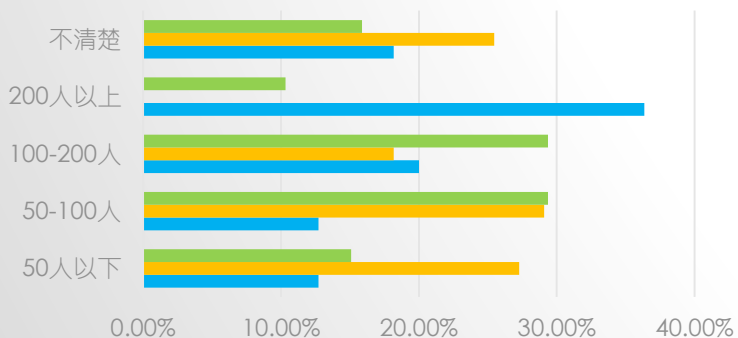
## 信息化部门人员情况

部门人员配备还是不足，多数不足20人；  
211高校信息化部门人均服务教职工和学生人数最多

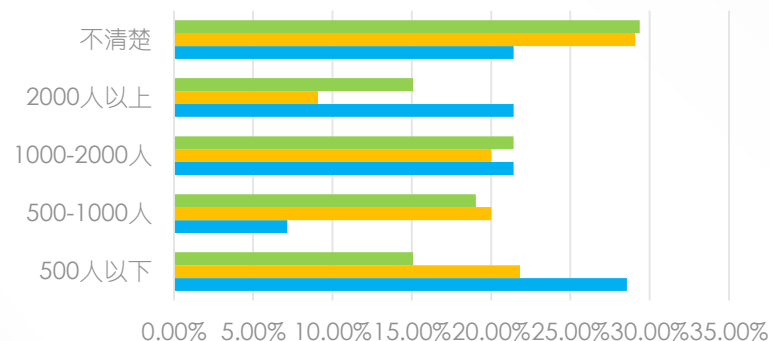
高校信息化部门总人数



信息化部门人均服务教职工人数

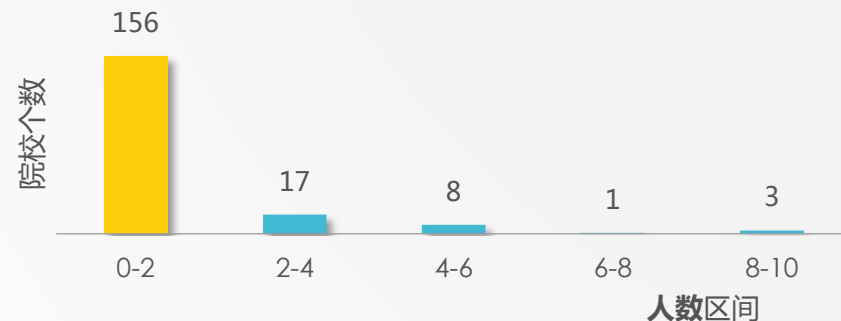


信息化部门人均服务学生人数

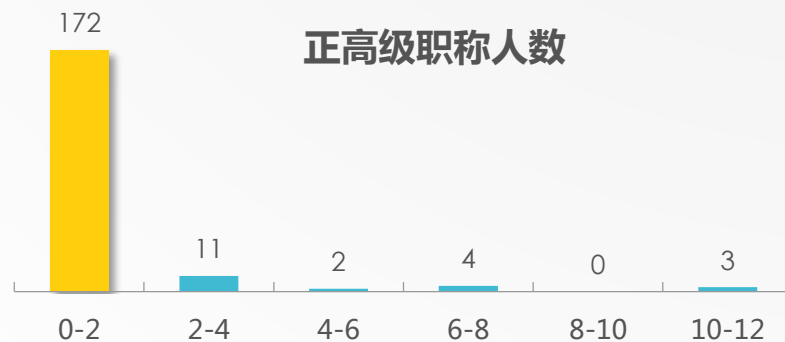


## 信息化队伍学历情况

各院校信息化部门人员博士学历分布



正高级职称人数

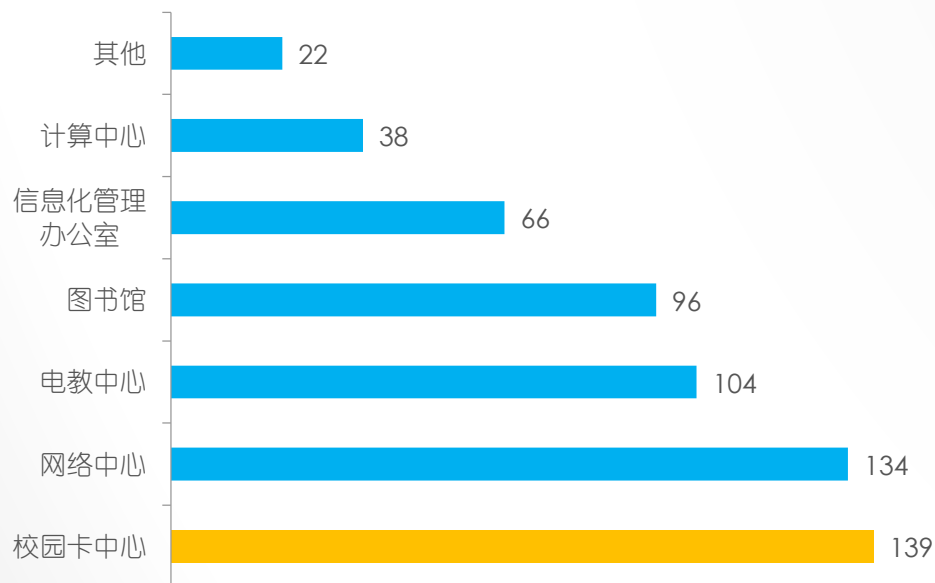


# 一、高等院校教育信息化机制体制保障

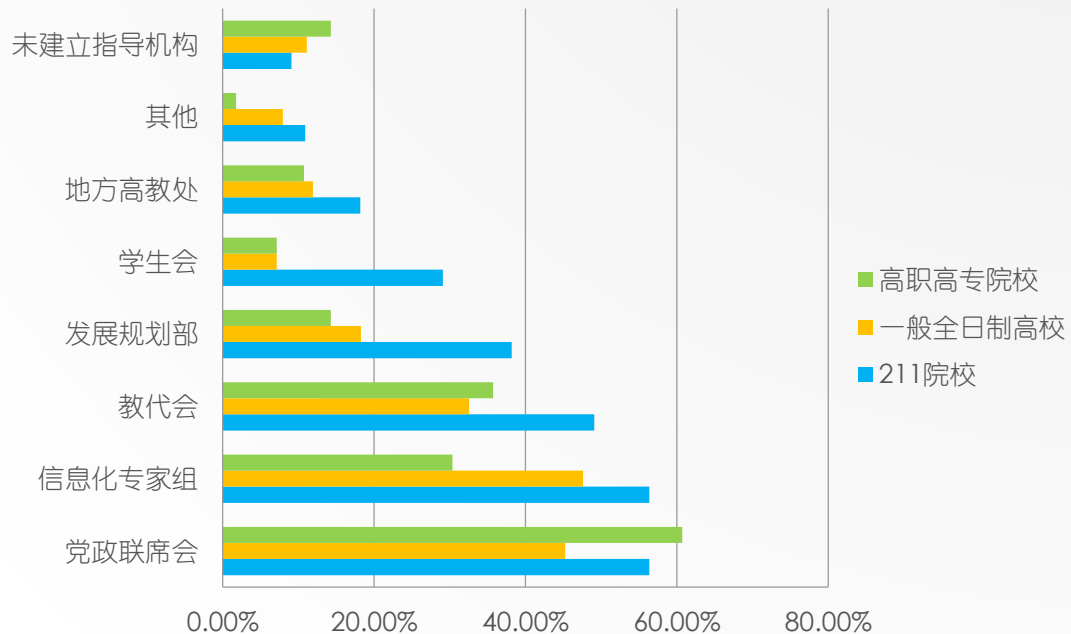


## 信息化部门组织与实施情况

贵校设置了哪些信息化服务机构



向学校信息化部门提出指导意见的机构



# 一、高等院校教育信息化机制体制保障

## 信息化部门投入情况

绝大多数学校认为信息化投入较高或很高，认为很少的仅4%

相比较而言，211院校的信息化程度投入更高

高校信息化建设资金来源主要学校下拨的信息化经费和学校信息化常规经费，高职高专的大部分经费都来自于信息化部门之外

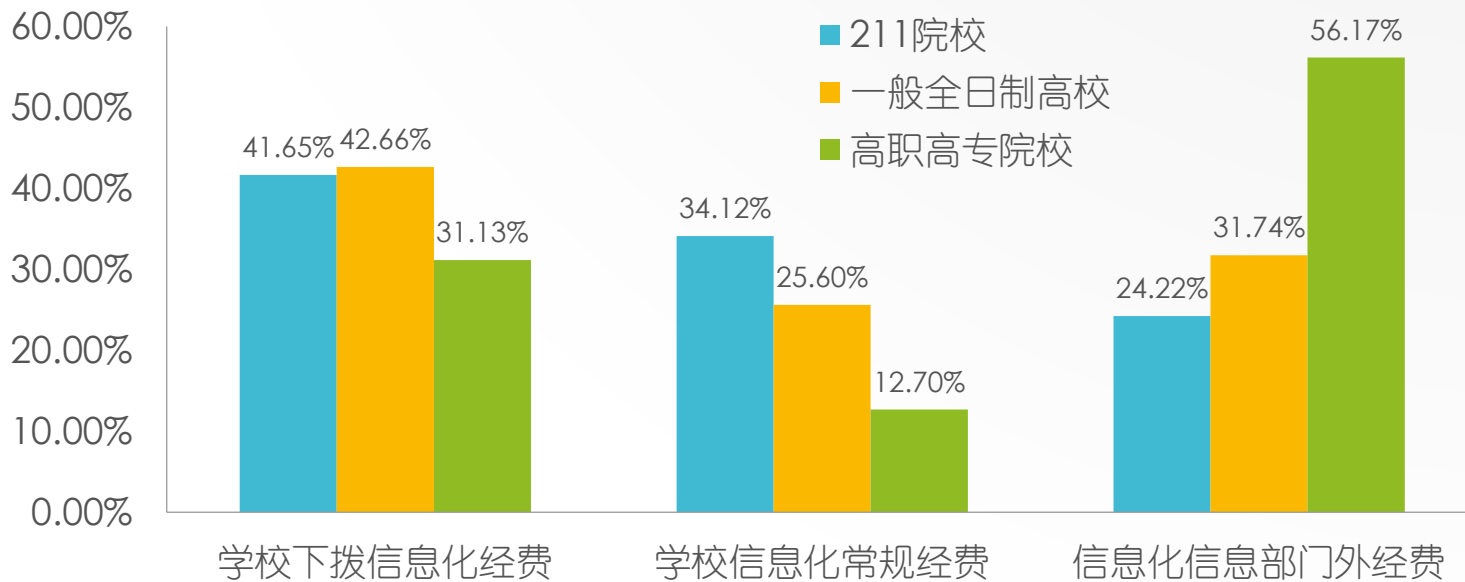
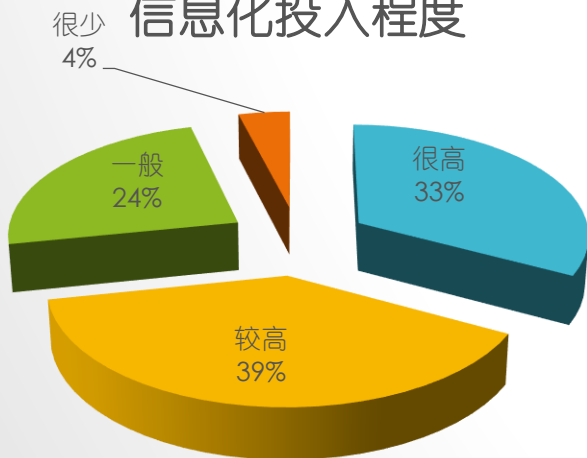
## 制约信息化建设的主要问题

65.87%普通全日制高校和63.46%高职高专院校认为主要问题是资金投入不足

超过60%211院校认为部门间缺乏统筹协调及系统整合不够

## 学校信息化经费来源

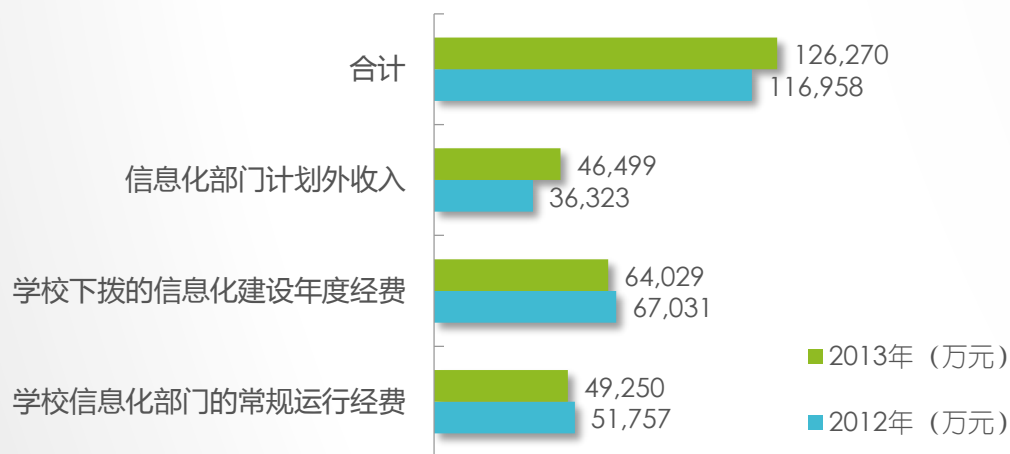
### 信息化投入程度



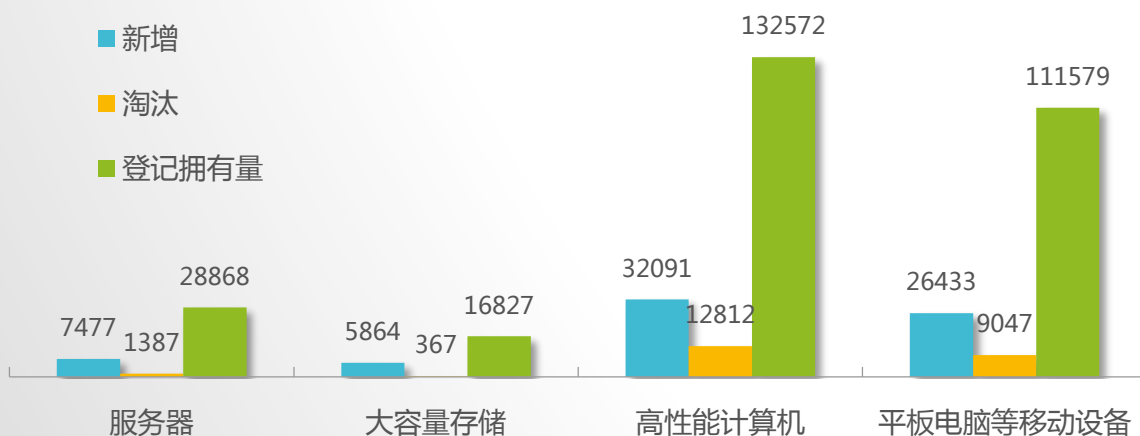
# 一、高等院校教育信息化机制体制保障

## 信息化资金和设备情况

2012-2013年信息化部门建设投入资金分类统计



2012-2013年信息化设备更新情况

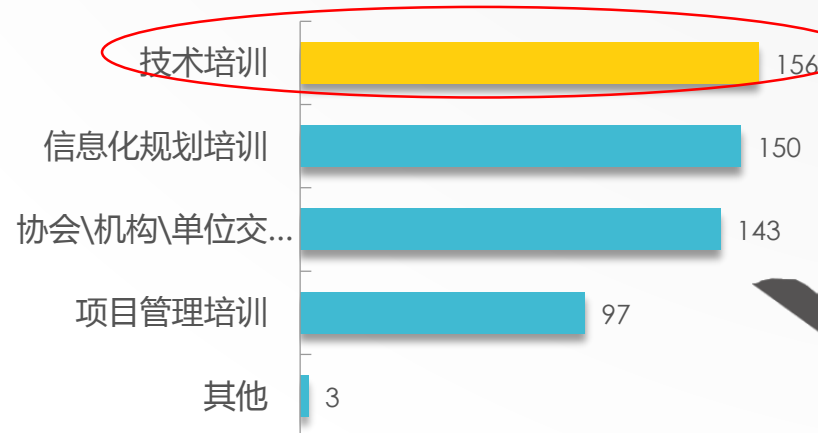


## 问题和需求

缺乏顶层设计  
院校资金投入不足  
缺乏政策性保障措施  
  
缺乏专业人才  
应用软件跟不上需求  
信息化未采用国家标准

16%不知如何  
查询相关标准

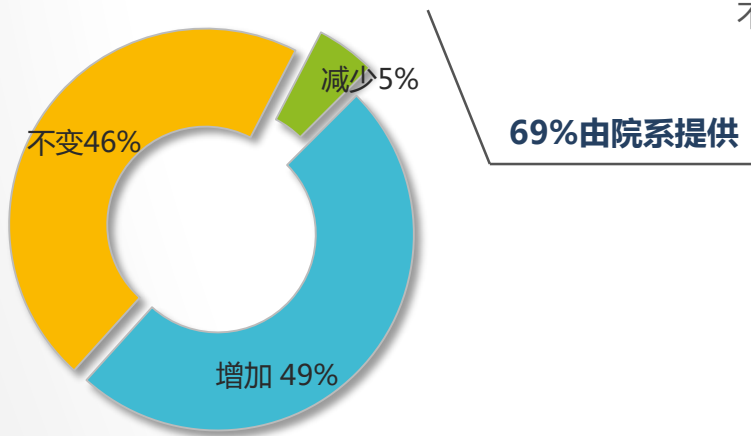
## 所需的外部支持与服务



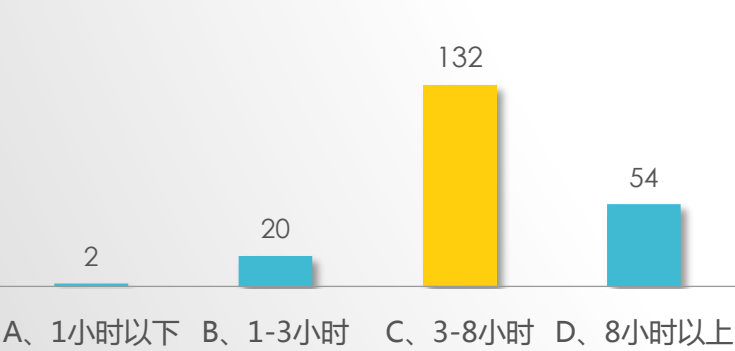
# 二、高等院校信息化建设与应用现状

## 1. 校园信息化支持服务

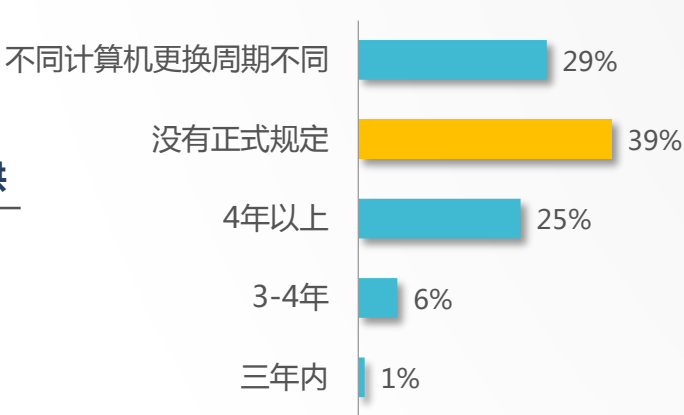
提供给学生的公共计算机装备情况和发展预期需求



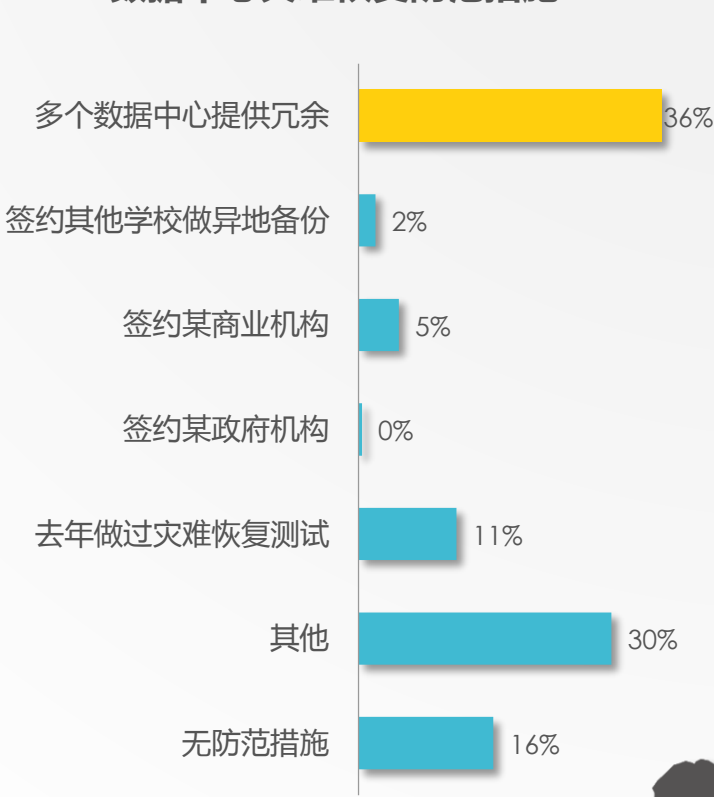
公共机房平均每台电脑每天利用时间（小时）



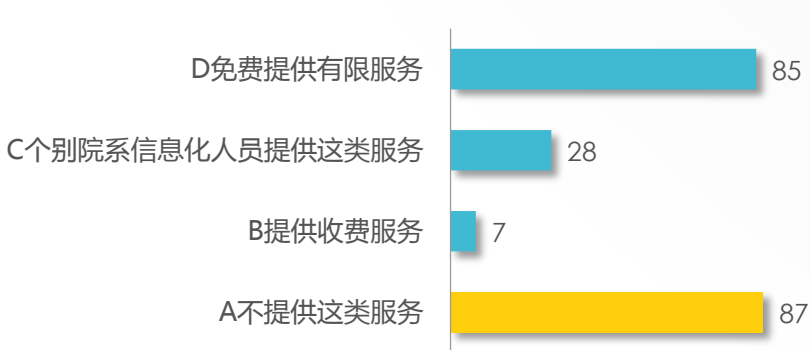
公共计算机类设施更新频度政策



数据中心灾难恢复防范措施



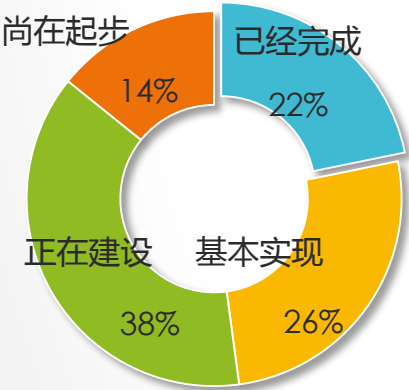
对师生自用电脑提供维护支持服务（如重装系统、杀毒）



# 二、高等院校信息化建设与应用现状

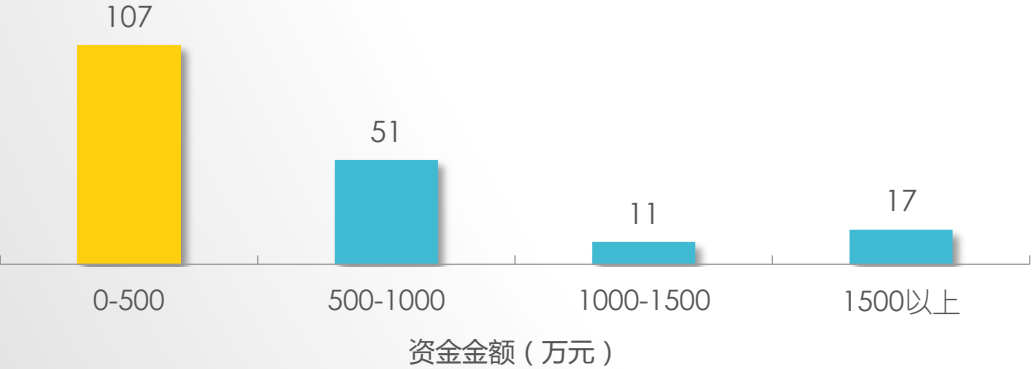
## 2. 信息化应用系统建设

高等院校信息系统的具体应用情况

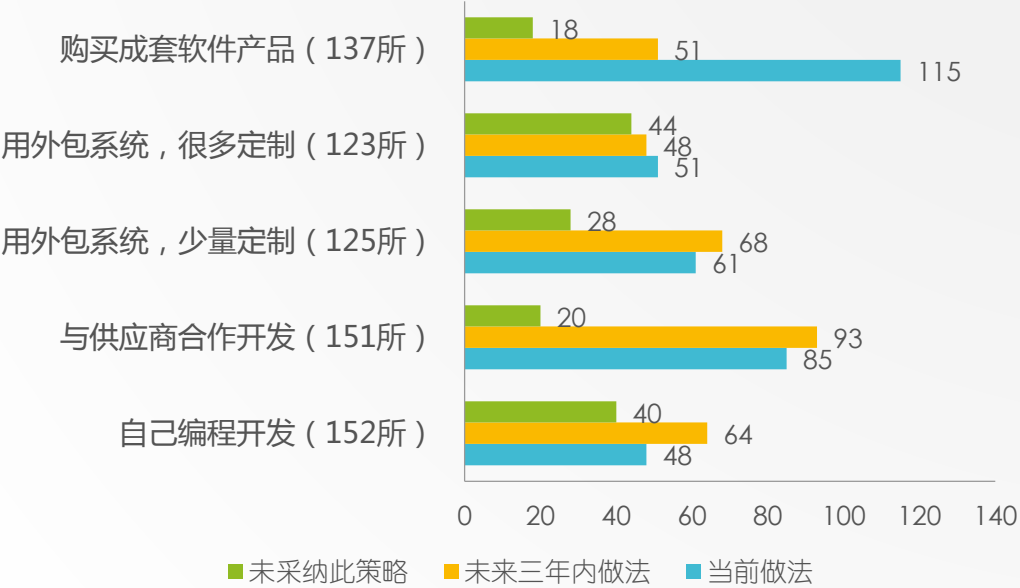


- 已有48%的院校完成了建立开发工作；
- 38%的院校正在建立；
- 14%的院校也已处在起步阶段；
- 所有参评院校均已开始进行信息系统的建设。

2012-2013信息化应用系统建设投入资金累计



高等院校信息系统建设的策略和未来打算



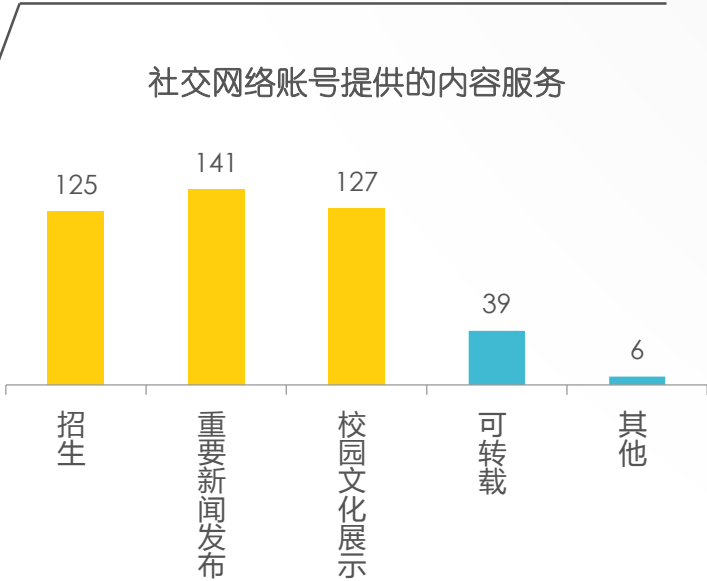
多数院校以购买成套软件产品为主，而在未来三年内，则会倾向于外包、合作开发和自行开发。

## 二、高等院校信息化建设与应用现状

### 3. 信息化应用系统建设具体情况

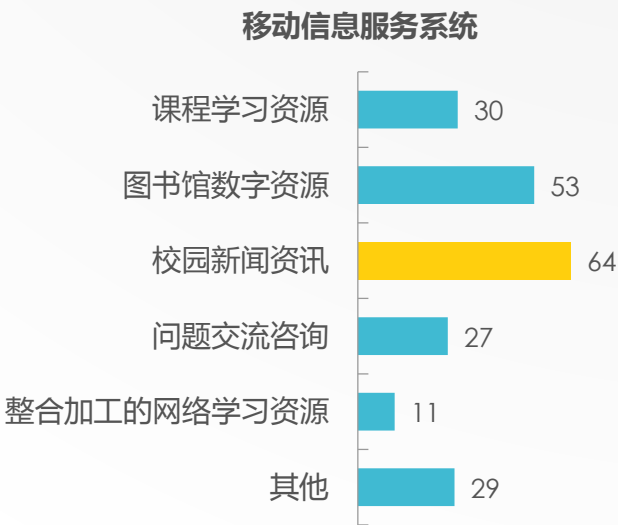
- 90%建立校园一卡通系统
- 88%覆盖全校校园安全监控系统
- 82%提供带校名后缀的电子邮件系统
- 74%院校建立了统一的身份认证系统
- 74%建立科研管理数据库
- 63%建立统一的公共数据交换系统
- 65%院校建立了校园信息门户
- 58%在社会化网络上开通官方帐号
- 53%配备可交互网络视频会议系统

- 身份管理与认证系统基本已经普及整个校园
- 75%身份认证系统支持跨校区访问
- 25%身份认证系统支持跨学校访问（跨区域的联邦认证）
- 65%身份认证系统支持移动信息平台
- 68%提供一个账号支持两个或多个设备上网



需要继续推进：

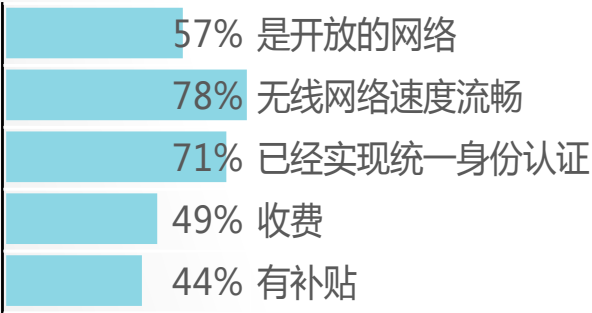
- 42%仪器设备开放共享服务使用
- 网络化信息管理系统
- 40%教室/会议室预约系统
- 39%建立移动信息服务系统
- 26%建立科研项目交流平台
- 20%建立科研知识共享平台



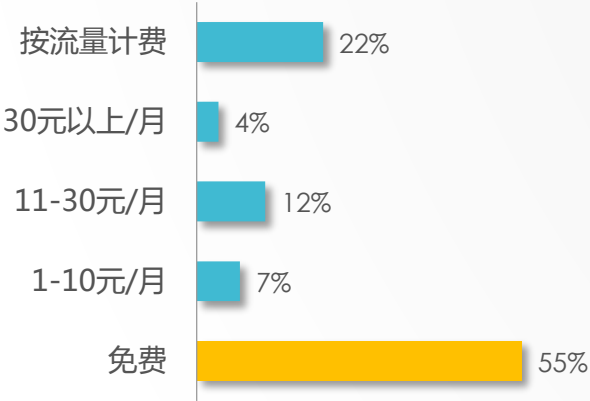
# 三、高等院校信息化基础设施建设现状

## 1. 网络管理情况

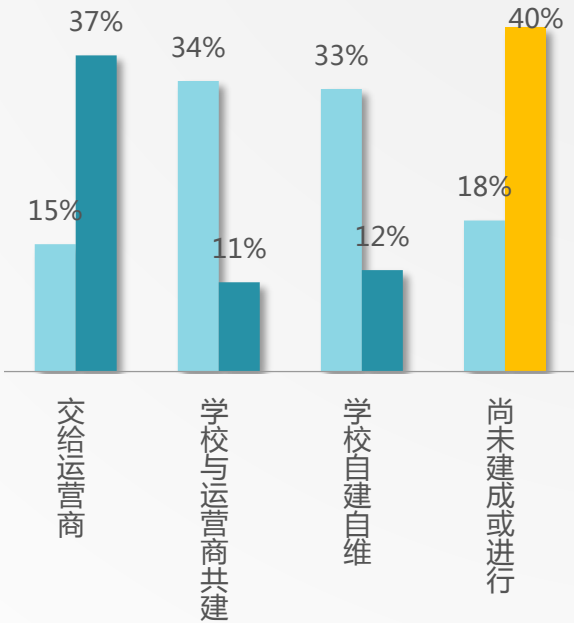
### 85%提供无线网络服务



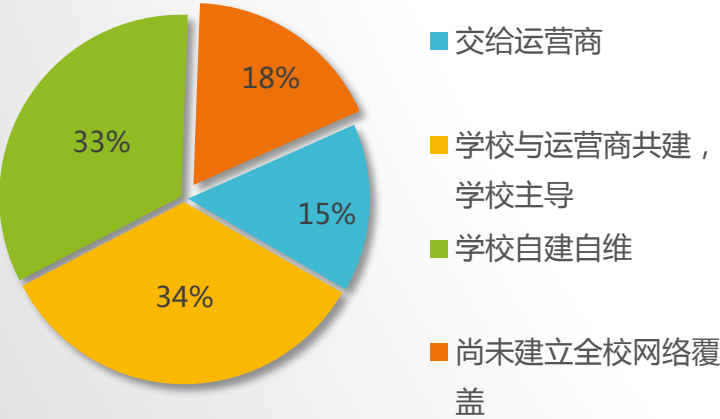
无线网络资费标准



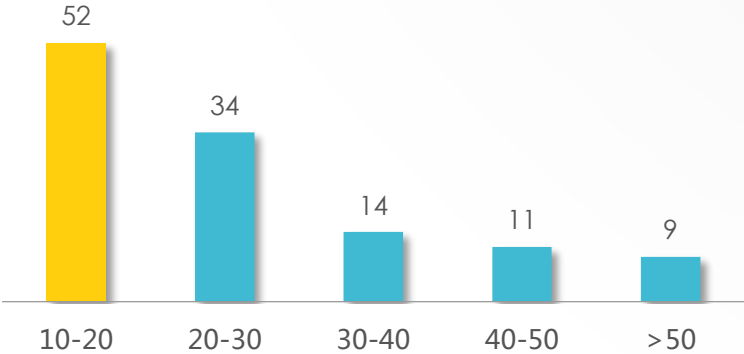
无线网络建设和有线电视数字化改造模式



无线网络建设模式



大多数学生的宿舍上网平均费用（元/月）

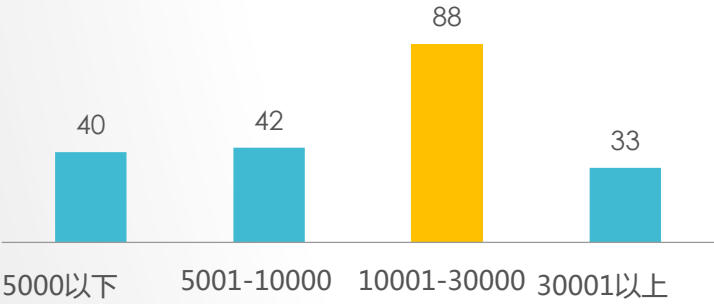


无线网络建设模式  
有线电视数字化改造建设模式

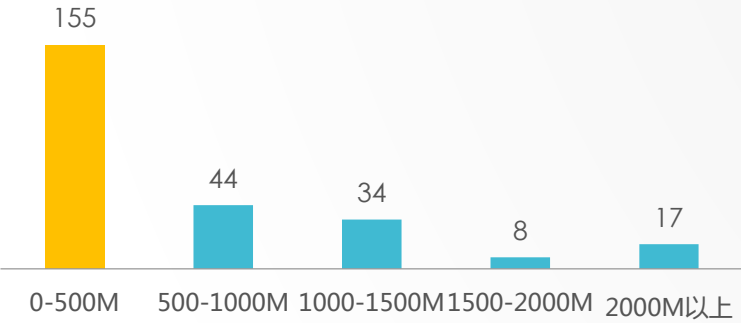
# 三、高等院校信息化基础设施建设现状

## 2. 网络建设水平

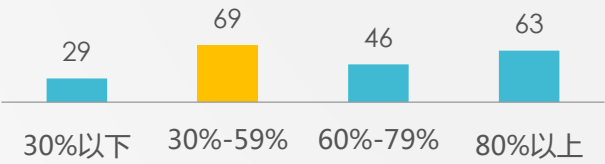
全校网络接口（布线的网络接入点）总数（个）



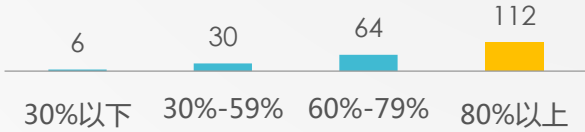
校园网的接入教育网带宽



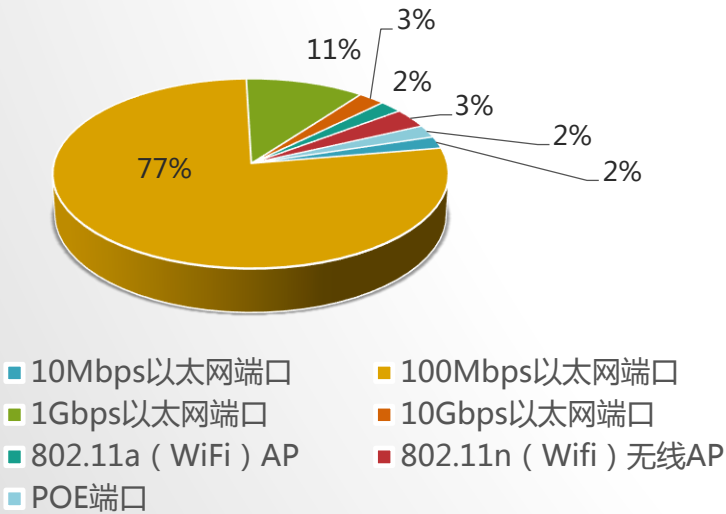
校园网的主干带宽利用率



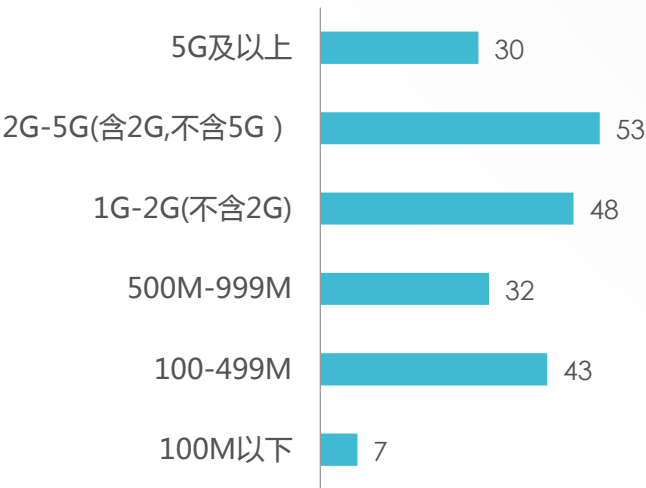
校园网出口总带宽平均利用率



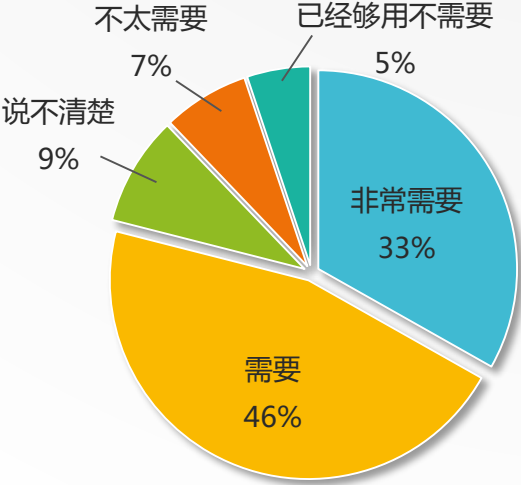
各档终端用户网络连接点数总计



校园网出口带宽



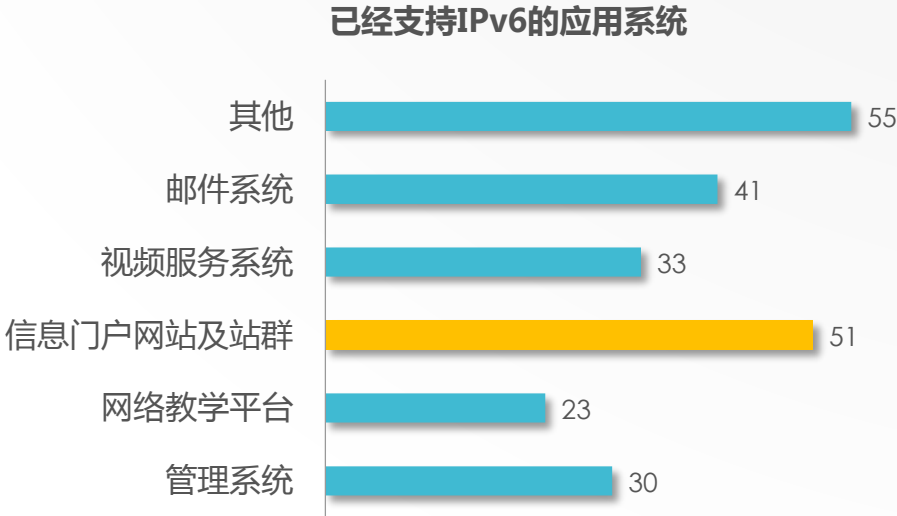
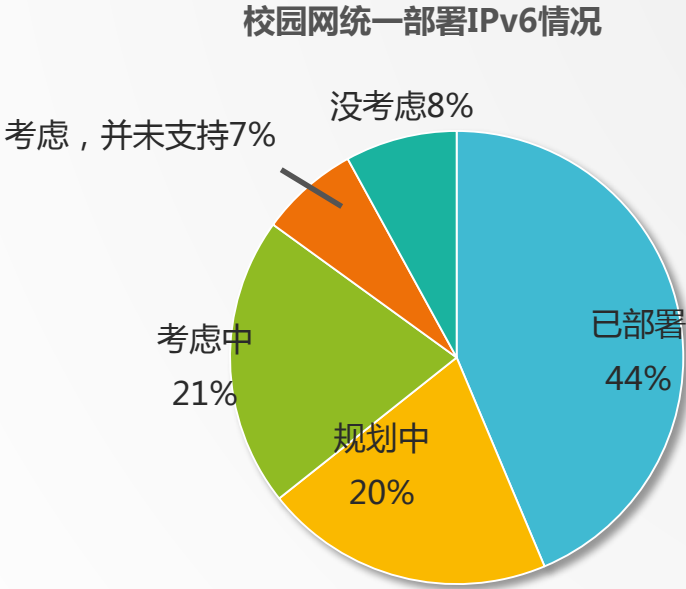
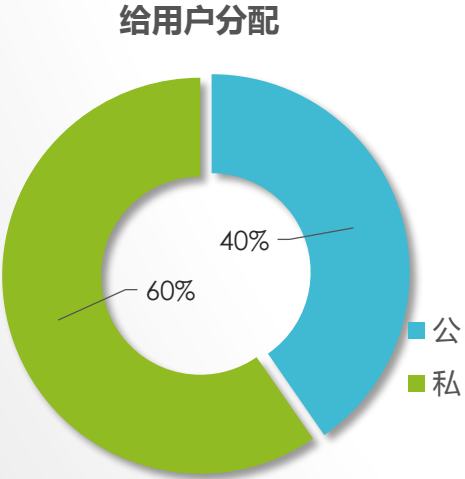
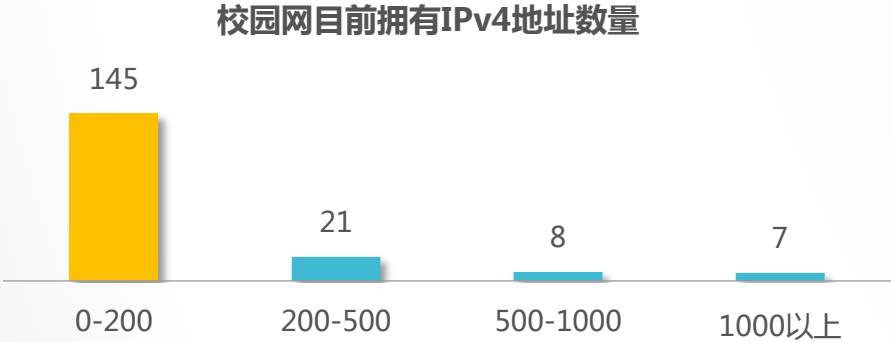
未来两年内是带宽升级需求



# 三、高等院校信息化基础设施建设现状

## 2. 网络建设水平

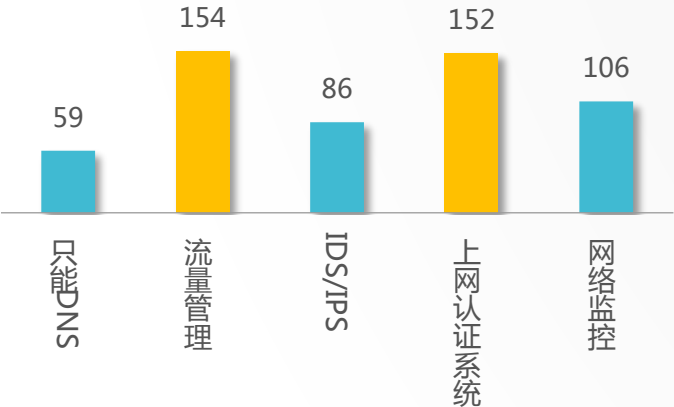
47%校园网出口使用私有IPv4地址



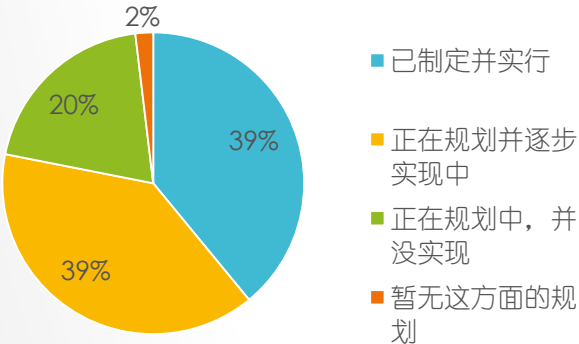
# 三、高等院校信息化基础设施建设现状

## 3. 网络与信息安全建设

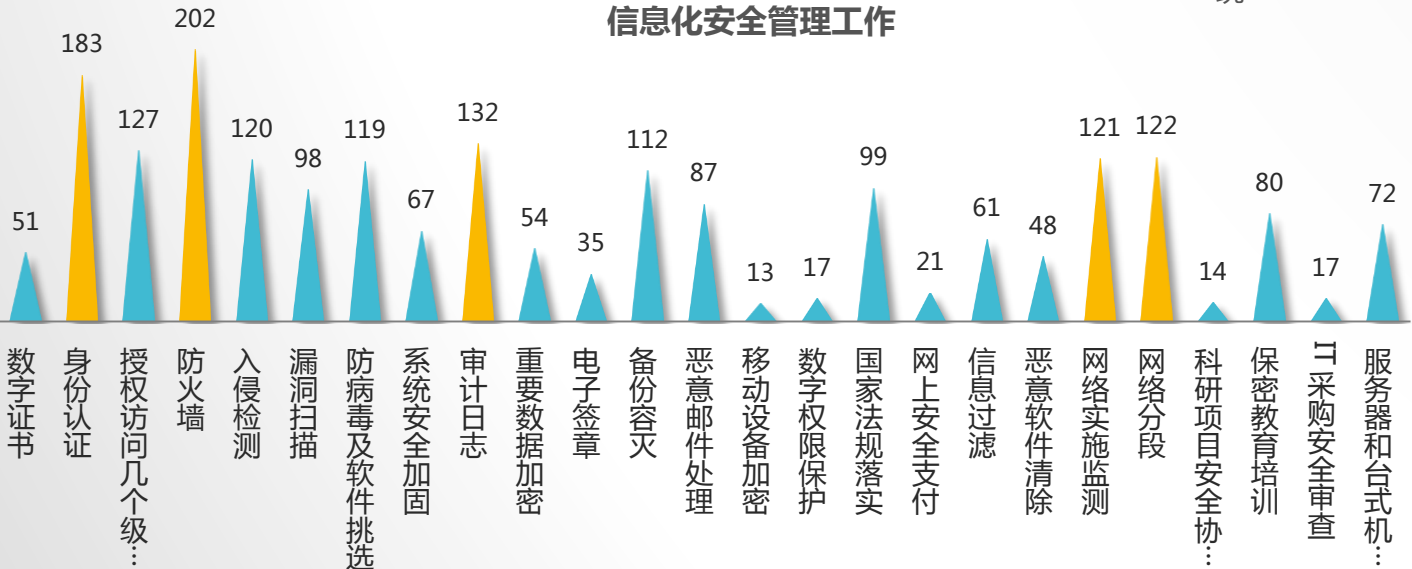
当前校园使用的网络管理产品  
( 产品设备，不包括自配搭建的系统 )



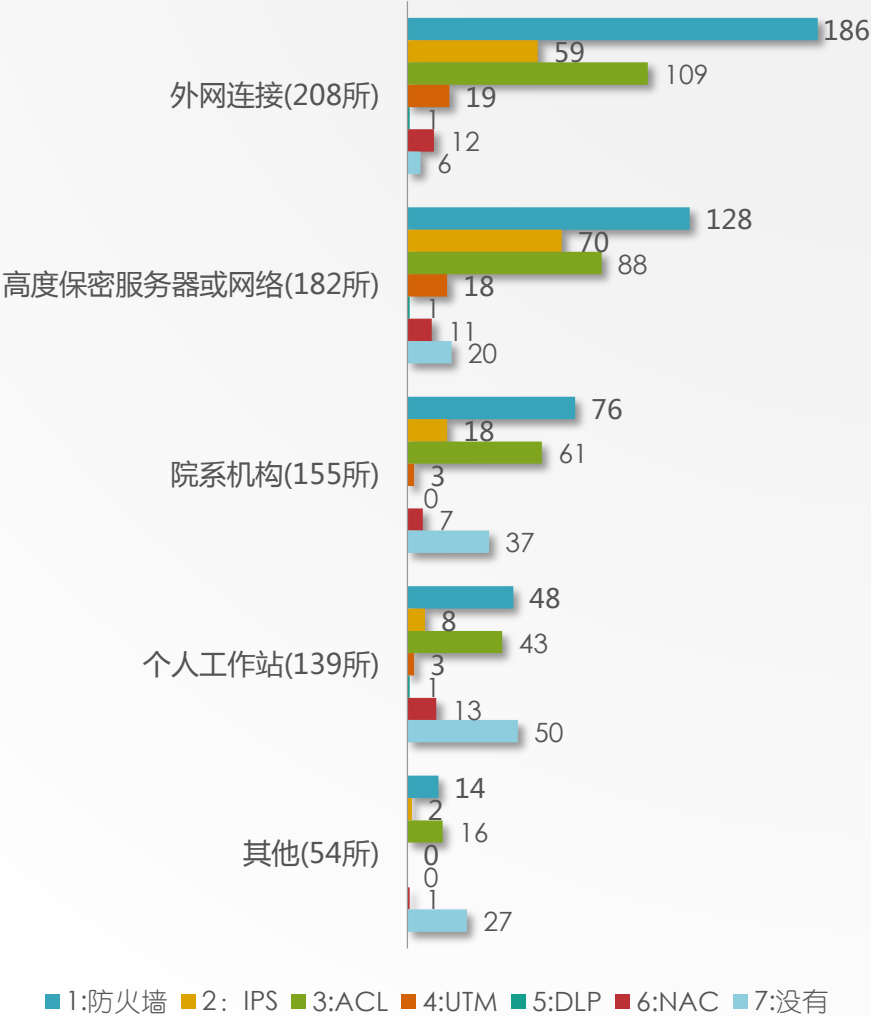
制定并实行信息系统的的核心安全管理制度情况



信息化安全管理工作



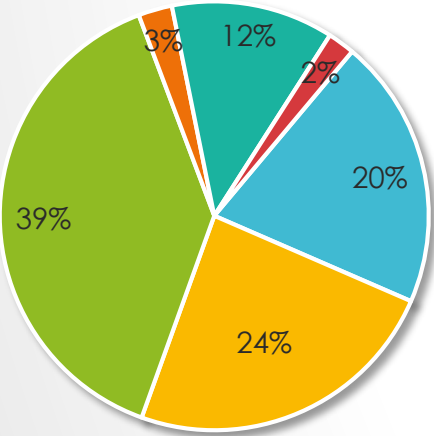
对于以下数据区域采用的安全方案



# 四、高等院校信息技术教学应用现状

## 1. 教育技术支持服务

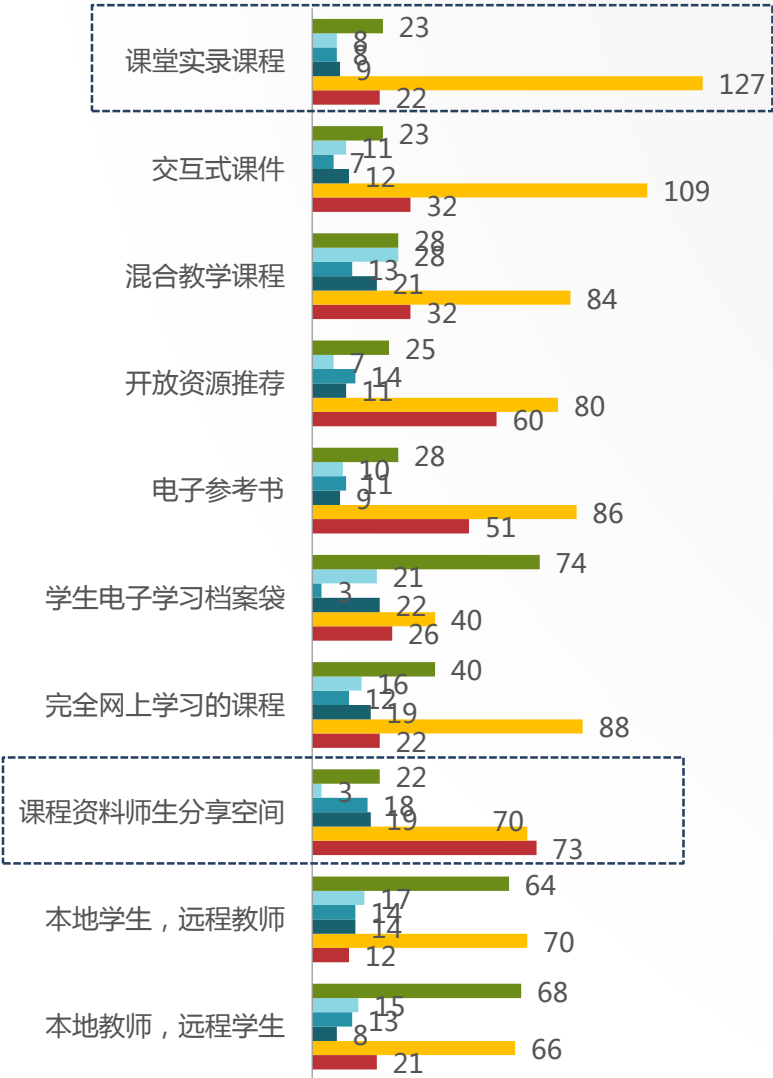
课程教学平台现状



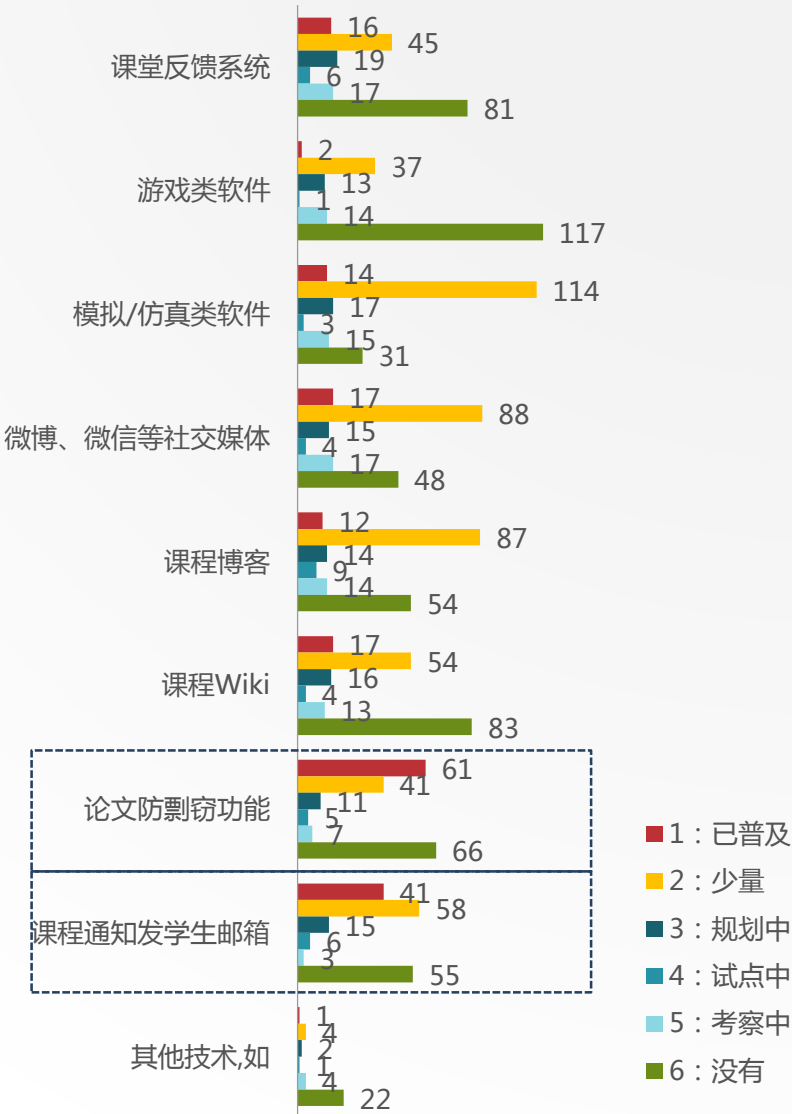
学校的网络教学平台包括的Web2.0应用



各种教学形式在课程教学中的应用情况



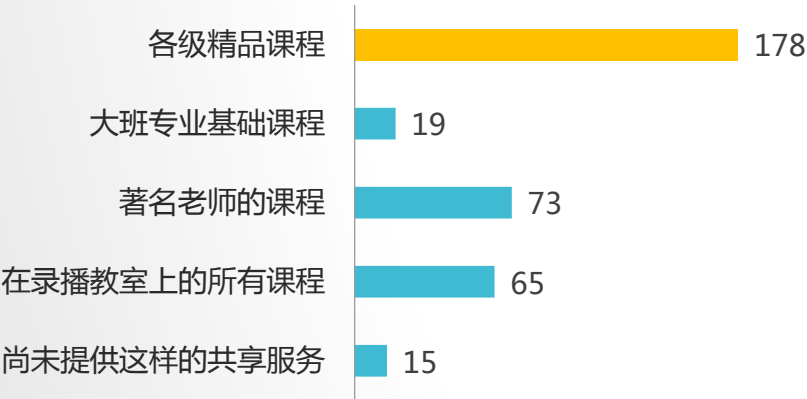
各种教学形式在课程教学中的应用情况



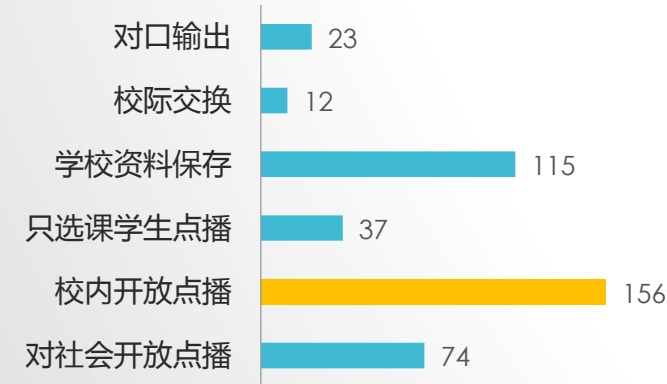
# 四、高等院校信息技术教学应用现状

## 2. 教育资源建设现状

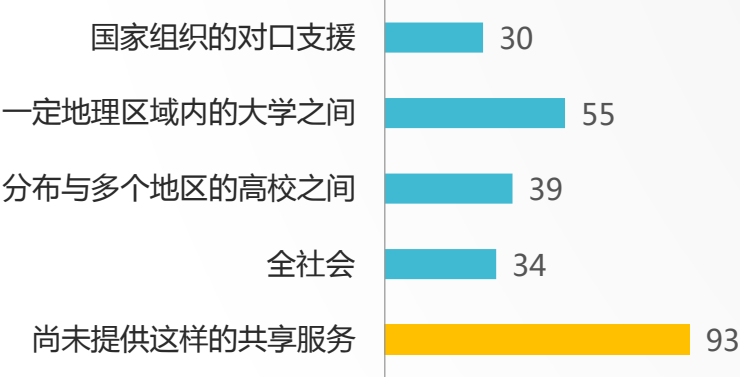
\*全课程课堂实录的课程以**各级精品课程**为主



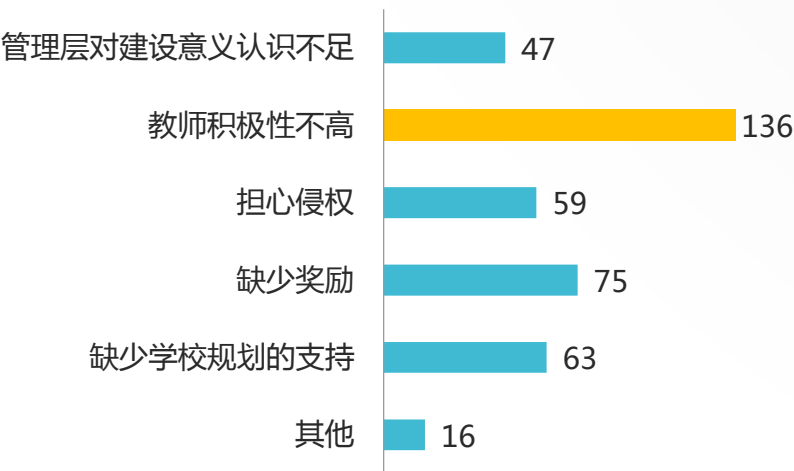
\*实录主要用于**校内开放点播**和**资料保存**



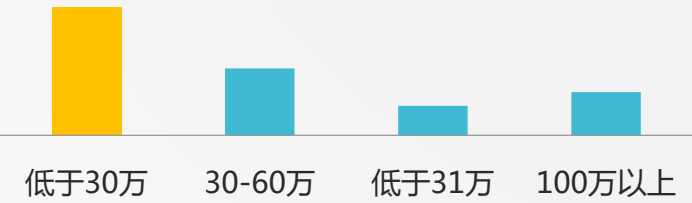
\*多数高校尚未提供**数字化教学资源共享服务**



\*建设**数字化教学资源**时所遇到的问题



每年用于**数字化教学资源建设**的费用



虽然多数学校为数字化教学资源建设提供了一定额度的**资金奖励**、**提供资源开发工具**、**提供资源开发的相关培训**和**一些技术支持**。但是教师的积极性不高成为数字化建设工作的一大障碍。

目前建设数字化教学资源的过程中所遇到8个问题：

- 缺乏系统化规划和资金支持；
- 学校间资源的协作和共享难以做到；
- 资源存在重复建设现象缺乏教育学、心理学等专家的支持；
- 缺乏技术规范有效的建设模式；
- 资源维护和共享困难；
- 缺乏课件队伍；
- 资源质量不高，可用的教学资源匮乏；
- 缺乏质量监督管理机制。

# 展望和新思维

## 教育信息化发展新趋势

### ➤ 由“软硬件分离”建设思路向“一体化战略”转变

- 传统信息化建设追求系统的独立性，孤立地以单个业务部门或服务对象为主体，硬件基础设施、软件、数据库、信息系统等相分离，独立支撑相应的业务系统
- 随着信息技术的发展和服务意识的提升，建设模式朝着“一体化战略”转变。以学校战略发展目标为指导，以业务流畅性为准绳，建立在共享数据之上，融合软件、硬件、服务，面向用户提供简单易用、明确统一的集成化服务

### ➤ 由“业务管理信息化”向“应用服务信息化”转变

- 许多高校正通过信息化“一站式”服务模式整合业务过程，根据师生角色生命周期涉及的服务项目，建立公共服务平台，集聚服务资源，推广移动应用，完善服务体系，推动服务信息化建设
- 在教学信息化方面：许多具备良好IT应用技能的教师对信息化需求旺盛、使用IT手段辅助教学得心应手，涌现了Moodle和Sakai等第三方、开源在线教学平台，以及利用互联网实施跨区域教学合作的MOOCs等
- 在科研信息化领域：云技术得到高度重视，利用云计算和分布式技术开展科研信息化，强化协同工作和知识管理，统一资源，提升计算和存储效率，降低了科研工作的门槛
- 在智慧校园概念的指导下，物联网、无线定位等新型设施和服务被引进，更扩展了服务信息化的范畴，成为引领教育信息化发展的风向标

# 展望和新思维

## 教育信息化发展新措施

信息化是**以信息资源开发利用为核心，以网络技术通信技术等高科技为依托**的一种新技术扩散的过程，其实质就是利用技术改变信息资源的权利属性，从而引起权利和（信息）资源的再分配活动。



教育信息化的可持续发展，不仅仅是看管理模式、投入多少，**更多的还要看到整个信息体系支撑了学校多少核心业务**，而且还能**稳定地适应需求变化，满足学校整体发展、用户水平、业务自身的改进目标**。



### 相应措施

- 思路变化，以适应用户、业务部门的需求变化
- 以服务为核心，思考如何深化和拓展服务（数据化服务、服务信息化）
- 让信息化成为学校业务发展的数据基础和支撑工具，让信息化真正成为一个全员参与的过程

A faint, light gray silhouette of a world map is visible in the background, primarily showing the continents of Asia and Australia.

谢谢！ 请指正！