



# 陕西数字教育 年度发展报告

# 2022

ANNUAL REPORT 2022  
ON THE DEVELOPMENT OF  
SHAANXI DIGITAL EDUCATION

中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅  
二〇二三年四月

## PREFACE / 前言

为深入贯彻落实教育部和省委、省政府关于教育网信工作总体部署，2022年，陕西省委教育工委、省教育厅不断强化顶层设计，坚持应用为王、服务至上，加快推进教育数字化转型，筑牢教育网络安全底线，构建高质量教育支撑体系，以数字化支撑引领教育现代化和教育强省建设。

为全面反映我省数字教育事业发展现状，进一步提升全省数字教育工作水平，陕西省委教育工委、省教育厅组织开展了全省数字教育发展状况调研工作，在原有连续7年《陕西省教育信息化年度发展报告》的基础上编著本年度发展报告，并更名为《陕西数字教育年度发展报告（2022）》。与2021年相比，本报告增加了幼儿园问卷调查，实现了全学段、全方位的数字教育基本情况的覆盖，同时本报告还增加了对陕西省智慧教育示范县区和智慧校园示范校示范工作的调研情况，以及“陕西教育扶智平台”的具体应用情况调研，并提供了报告和案例的电子版，方便读者使用相关数据和内容，进一步增加了报告的整体可读性和阅读互动性。

本报告编制工作委托西安欧亚学院具体实施。报告较为全面、客观地反映了全省数字教育工作的现状与特点，为更好地推进全省数字教育事业发展提供参考。

报告编制工作是一项系统工程，涉及面广，数据量大，难免有疏漏和不足之处，敬请各方提出宝贵意见和建议。

## PREFACE / 目录

# 陕西数字教育年度发展总报告（2022）

### 一、发展成就 / 02

### 二、关键问题 / 14

（一）数字教育转型发展政策环境仍需完善 / 14

（二）校际间教育数字化发展水平存在差异 / 15

（三）师生数字教育创新应用能力有待提升 / 15

### 三、2023年工作重点 / 15

（一）强化大数据应用，提升教育治理能力 / 15

（二）推进数字化转型，提高公共服务能力 / 15

（三）推进创新应用研究，引领智慧教育发展 / 16

（四）强化师生数字素养，全面提升应用能力 / 16

（五）完善网络安全保障，维护安全稳定环境 / 16



发展总报告

# 陕西数字教育年度发展报告 2022

## ——数据报告

### ◆ 基础教育篇 ◆

#### 报告说明 / 18

- 一、调研情况 / 18
- 二、数据来源 / 19

#### 第一章 中小学数字教育 / 20

- 一、各地市发展指数分析 / 21
- 二、规划与机制 / 27
- 三、基础设施建设 / 32
- 四、数字教育资源 / 36
- 五、信息化应用 / 38
- 六、网络信息安全 / 41



中小学数字教育

#### 第二章 幼儿园数字教育 / 42

- 一、环境设施 / 42
- 二、校园安全 / 44
- 三、信息化应用 / 45
- 四、管理运营 / 47
- 五、机制保障 / 47



幼儿园数字教育

### 第三章 特殊教育数字化 / 49

- 一、规划与机制 / 49
- 二、基础设施建设 / 51
- 三、数字资源配备 / 52
- 四、信息化应用 / 54
- 五、网络信息安全 / 56



特殊教育数字化

### 第四章 行政管理数字化 / 57

- 一、规划与机制 / 57
- 二、数据采集与应用 / 58
- 三、网络安全保障 / 60



行政管理数字化

## ◆ 职业教育篇 ◆

### 第五章 职业院校数字教育 / 61

- 一、规划与机制 / 61
- 二、基础设施建设 / 65
- 三、数字教育资源 / 67
- 四、信息化应用 / 70
- 五、网络信息安全 / 75



职业院校数字教育

◆ 高等教育篇 ◆

第六章 高等院校数字教育 / 76

- 一、规划与机制 / 76
- 二、基础设施建设 / 81
- 三、数字教育资源 / 83
- 四、信息化应用 / 85
- 五、数据治理与应用 / 88
- 六、网络信息安全 / 89



高等教育数字教育

附录：

- 附录 1：2022 年陕西省教育信息化重点工作一览表
- 附录 2：陕西数字教育优秀案例
- 附录 3：陕西省智慧教育示范工作调研报告
- 附录 4：“陕西教育扶智平台”应用情况调研报告

# 陕西数字教育年度发展总报告 2022

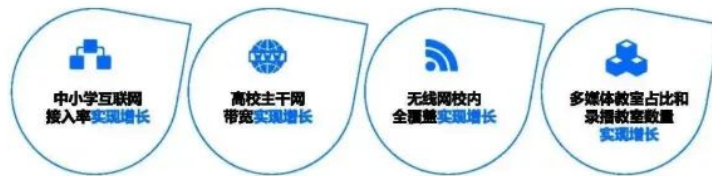
---

2022 陕西数字教育年度发展报告——总报告 |

2022年，在省委省政府的坚强领导下，在教育部的精心指导下，我省按照“完善环境、拓展应用、深度融合”的发展战略，大力推进“互联网+教育”，强力推动教育数字化，取得了显著成效。<sup>①</sup>

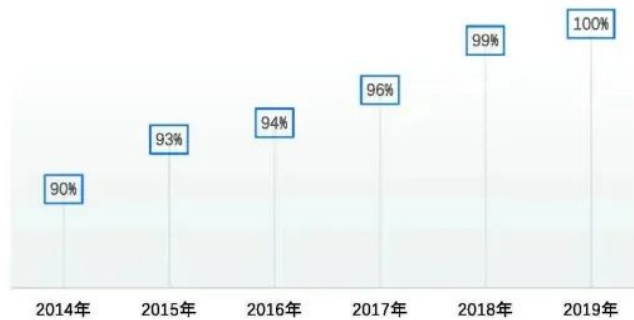
## 发展成就

### (一) 四个增长



全省中小学（含教学点）互联网接入率实现增长，2019年10月就已经在全国率先达到100%，接入带宽均达到100兆以上。

中小学校网络接入率



①为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作，本报告特提供电子版报告，欢迎扫描右侧二维码下载“陕西数字教育发展总报告（2022）”

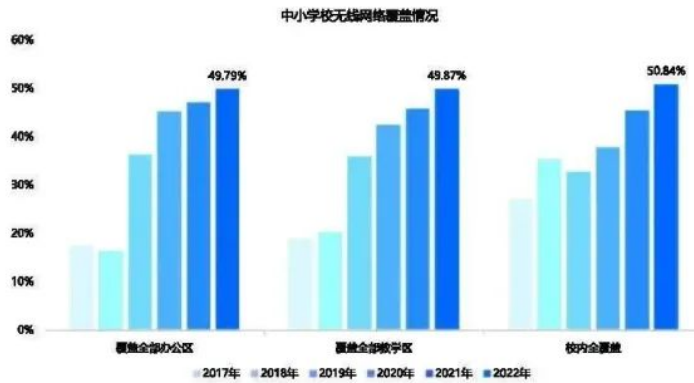




高校校园网主干带宽实现增长，本科院校校园网主干带宽 100% 达到千兆级及以上，其中万兆级的占 81.3%。80% 的学校有 IPV6 出口。



无线网络校内全覆盖的学校比例实现增长，中小学无线网络校内全覆盖比例超过 50.84%，本科院校、高职院校、中职学校无线网络校内全覆盖比例分别为 95%、63% 和 37%。



多媒体教室占比和录播教室数量实现增长，有多媒体教室的中小学校占比达 100%，总占比达 95.4%。中小学校建有录播教室 3515 间。84% 高职院校建有虚拟仿真实训室。



## (二) 三个提升

### 1. 教育管理信息化水平显著提升

在学籍等8个部建系统的基础上，开展了特色业务管理系统建设应用工作，为教育数字化转型打下坚实基础。2022年，完成高中学生综合素质评价等系统建设。目前，陕西已建在用管理系统38个，实现26个业务处室系统建设应用全覆盖。

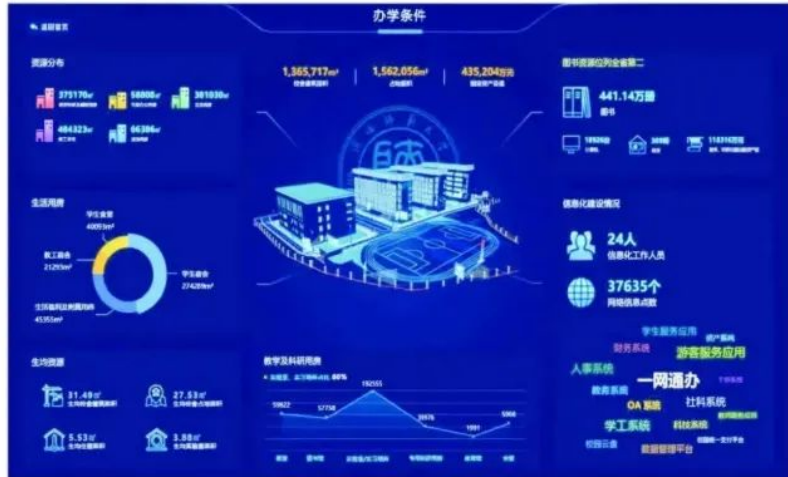


陕西部分特色管理信息系统建设应用情况介绍

全省教育系统已累计建设管理信息系统61862个，省级教育基础数据库汇聚全省教师、学生、教育机构等关键数据1.5亿条。全年为其他各单位交换数据160余万条。



## 2. 以统计信息化为抓手的大数据建设能力显著提升



# 教育部司局函件

## 关于委托陕西省教育厅承担教育统计 信息化试点任务的函

陕西省教育厅：

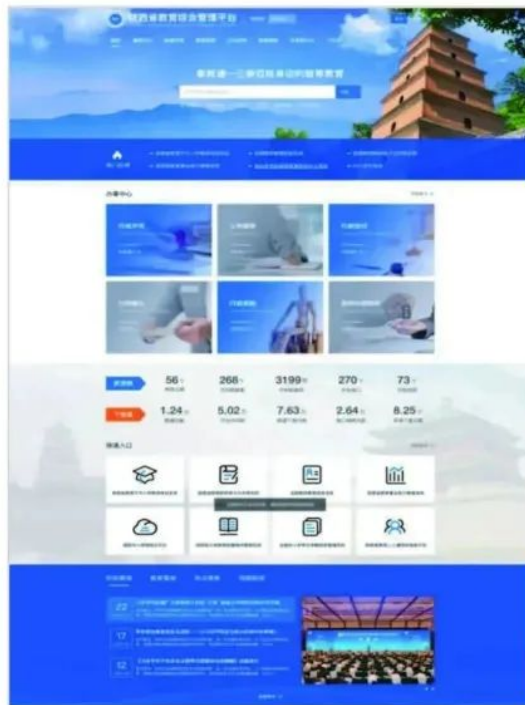
为贯彻落实党的二十大精神，推进教育数字化，深入实施国家教育数字化战略行动，持续做好统计督察整改工作，推进教育统计现代化改革，在充分调研和前期沟通的基础上，综合考虑工作基础和优势，拟在全国选择一批教育行政部门和学校承担教育统计信息化试点任务。经研究，请你厅作为省级教育行政部门代表承担相关试点任务。具体事宜如下。

2022 陕西数字教育年度发展报告——总报告 |

陕西教育事业统计系统建设应用成效显著，被教育部确定为教育统计信息化试点单位。

3. 教育数字化转型系统集成实现突破性提升

积极争取并通过省级政务信息化项目审批立项，启动“陕西智慧教育综合服务平台”建设工作，以统一平台、统一门户、业务深度融合、数据开放共享和安全可控为建设目标，打造“1基础、2平台、1门户、1保障和N应用”的“1211N”工程，对接国家智慧教育公共服务平台和秦务员、秦政通等省级平台，联通省市县校各类管理信息系统，实现横向互联、纵向贯通的陕西教育事业数字化“大系统”。



(三) 三个跨越

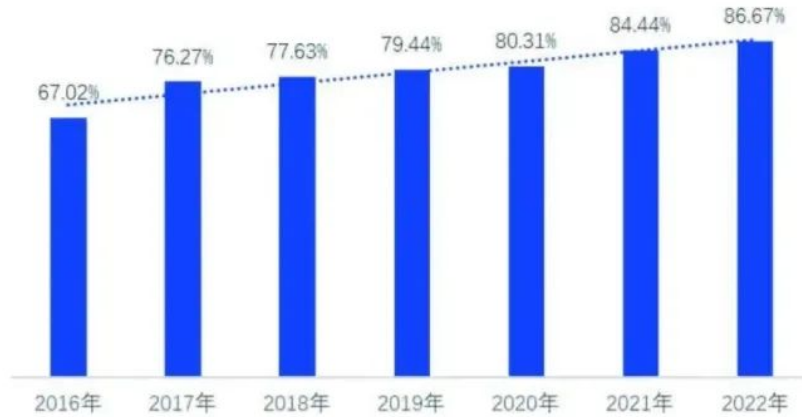
1. 师生数字素养实现大跨越

开展六项有影响力的活动，包括线上智慧教育专题培训、示范交流、工作坊、教师微课大赛、学生信息素养提升实践等，累计6万余人次参与，广大一线教师能够利用信息技术开展教学的比例逐年提升。



2022 陕西数字教育年度发展报告——总报告 |

中小学校能够利用信息技术开展教学的学科教师比例



2. 优质教育资源共享应用水平实现跨越

用好“国家智慧教育公共服务平台”和“陕西教育扶智平台”两大平台。鼓励指导各级各类学校充分利用国家智慧教育服务平台，创新开展教育教学活动。



深化“陕西教育扶智平台”应用，促进优质教育资源共享，推动 2000 余所中小学校通过平台建立网络结对帮扶关系，其中国家乡村振兴重点帮扶县中小学校已实现全覆盖，目前平台累计有各类直播课、点播课 4520 节，动态数字资源 57389 份。



城乡孩子共上一堂课

### 3. 智慧教育示范引领能力实现跨越

遴选 11 个省级智慧教育示范区，55 所中小学智慧校园示范校，推进全省智慧教育创新发展。

## 陕西省教育厅

陕教函〔2022〕1407号

### 陕西省教育厅关于公布第二批陕西省智慧教育示范区和中小学智慧校园示范校名单的通知

各设区市教育局，杨凌示范区教育局，韩城市教育局，神木市、府谷县教育和体育局，有关直属单位：

为深入推进教育数字化战略行动，促进我省智慧教育创新发展，根据《关于开展2021年陕西省智慧教育示范区和中小学智慧校园示范校申报工作的通知》工作安排，经各单位申报，组织专家评审，专家现场调研指导、综合评审和公示等环节，省教育厅确定了第二批陕西省智慧教育示范区和中小学智慧校园示范校名单（见附件）。

各示范区和示范校要结合新技术、新应用，构建智慧教育发展新生态，深化融合创新应用，加快推进教育数字化转型。各示范区和示范校要采取多种形式，开展示范交流互动，分享先进经验和成功做法，及时总结交流经验和优秀案例，充分发挥示范引领和辐射带动作用。

各市、县教育行政部门要按照《陕西省智慧教育示范区及智慧校园示范校管理办法》要求，加强对辖区内示范区和示范校的管理和指导；协调落实建设资金和支持政策，定期督促、检查和

附件

**第二批陕西省智慧教育示范区和中小学智慧校园示范校名单**

（按字母顺序排列）

第二批陕西省智慧教育示范区名单（4个）	
西安市碑林区	杨凌示范区
咸阳市秦都区	汉中市宁强县
安康市汉滨区	韩城市

第二批陕西省中小学智慧校园示范校名单（51个）	
西安电子科技大学附属小学	西安未央区未央路小学
西安高新第二小学	西安凤栖小学
西安碑林第二小学	西安高新第四小学
西安高新第三小学	西安高新第四小学
西安高新第四小学	西安高新第四小学
西安高新第五小学	西安高新第四小学
西安高新第六小学	西安高新第四小学
西安高新第七小学	西安高新第四小学
西安高新第八小学	西安高新第四小学
西安高新第九小学	西安高新第四小学
西安高新第十小学	西安高新第四小学
西安高新第十一小学	西安高新第四小学
西安高新第十二小学	西安高新第四小学
西安高新第十三小学	西安高新第四小学
西安高新第十四小学	西安高新第四小学
西安高新第十五小学	西安高新第四小学
西安高新第十六小学	西安高新第四小学
西安高新第十七小学	西安高新第四小学
西安高新第十八小学	西安高新第四小学
西安高新第十九小学	西安高新第四小学
西安高新第二十小学	西安高新第四小学
西安高新第二十一小学	西安高新第四小学
西安高新第二十二小学	西安高新第四小学
西安高新第二十三小学	西安高新第四小学
西安高新第二十四小学	西安高新第四小学
西安高新第二十五小学	西安高新第四小学
西安高新第二十六小学	西安高新第四小学
西安高新第二十七小学	西安高新第四小学
西安高新第二十八小学	西安高新第四小学
西安高新第二十九小学	西安高新第四小学
西安高新第三十小学	西安高新第四小学
西安高新第三十一小学	西安高新第四小学
西安高新第三十二小学	西安高新第四小学
西安高新第三十三小学	西安高新第四小学
西安高新第三十四小学	西安高新第四小学
西安高新第三十五小学	西安高新第四小学
西安高新第三十六小学	西安高新第四小学
西安高新第三十七小学	西安高新第四小学
西安高新第三十八小学	西安高新第四小学
西安高新第三十九小学	西安高新第四小学
西安高新第四十小学	西安高新第四小学
西安高新第四十一小学	西安高新第四小学
西安高新第四十二小学	西安高新第四小学
西安高新第四十三小学	西安高新第四小学
西安高新第四十四小学	西安高新第四小学
西安高新第四十五小学	西安高新第四小学
西安高新第四十六小学	西安高新第四小学
西安高新第四十七小学	西安高新第四小学
西安高新第四十八小学	西安高新第四小学
西安高新第四十九小学	西安高新第四小学
西安高新第五十小学	西安高新第四小学

2022 陕西数字教育年度发展报告——总报告 |

西安交通大学“5G+智慧教育”项目获第五届“绽放杯”5G应用全国总决赛一等奖，“丝路五通”人才培养案例入选2022世界互联网大会案例集（全球共60件）。西安电子科技大学建成国家级“AI+教育”标杆校、获中央网信办等多部委“区块链+教育”应用试点单位。

**第五届“绽放杯”5G应用征集大赛智慧教育专题赛获奖名单公布**

大赛公告

第五届“绽放杯”5G应用征集大赛智慧教育专题赛获奖名单公布

大赛公告

第五届“绽放杯”5G应用征集大赛智慧教育专题赛获奖名单公布

大赛公告

第五届“绽放杯”5G应用征集大赛智慧教育专题赛获奖名单公布

奖项	项目编号	项目名称
一等奖 (8名)	28069	5G赋能智慧校园建设的智能模式探索与实践
	31895	5G+助力深圳空港智能、智慧教育云平台建设
	28504	5G+大数据精准教育科研平台项目
	42601	5G+智慧教育云平台“一屏一窗”智慧教育新模式
	45225	5G赋能智慧教育云平台建设
	40570	5G+智慧教育云平台建设
	35544	5G+智慧教育云平台建设

(四) 两个保障

1. 保障精准疫情防控





## 2. 保障全省教育系统会议互联互通



### (五) 一个强化

2022年保障党的二十大等重要时期网络安全工作，值守137天，全省教育系统参与重保时期值守工作3600余人。对5000余项重要信息资产进行扫描监控，开展实战攻防演习，保障全省教育系统网络安全。

2022 陕西数字教育年度发展报告——总报告 |



支持西安市雁塔区建设国家网络安全教育技术产业融合发展试验区。



陕西教育数字化发展受到教育部和省省委省政府领导的高度肯定和赞扬。时任教育部党组成员、副部长、总督学郑富芝，时任陕西省委副书记毛万春、省委副书记

贺荣，时任省委常委、省委组织部部长张广智，时任省委副书记、省委教育工作领导小组组长胡衡华，时任副省长方光华，时任教育督导局局长何秀超，时任教育部发展规划司副司长郭春鸣，教育部财政司副司长刘景、省委宣传部常务副部长鲍永能等领导来陕西教育大数据中心调研指导。另有国家审计署、四川省教育厅、海南省教育厅、省扶贫办、省国土资源厅和省卫健委等兄弟省市和单位来参观学习。《中国教育报》《陕西日报》等主流媒体多次刊发文章专题报道陕西教育数字化建设应用成果。



2022 陕西数字教育年度发展报告——总报告



关键问题

(一) 数字教育转型发展政策环境仍需完善

教育数字化转型进入更加快速迭代发展的时期，在数字化与教育融合应用的基础上，走向驱动教育质量提升的新台阶，但目前，推动教育数字化转型的软环境仍需完善。需要充分发挥政策导向作用，加强区域和学校的数字化推进机制，创新教育数字化工作的管理体制，开展教育数字化转型的评价体系研究，推动教育数字化的健康发展。

## （二）校际间教育数字化发展水平存在差异

虽然我省基础设施环境与教育资源不断完善与丰富，但数字鸿沟依然存在，各地区、各学校之间对于教育数字化的认识水平仍有差距。需要进一步推动均衡化发展，充分利用数字化的互联互通、即时高效、动态共享的特征，突破时空限制，促进教育资源均衡发展，缩小区域、城乡和校际差距。

## （三）师生数字教育创新应用能力有待提升

数字教育的整体环境已经改变，但仍有部分教师对数字工具和资源的应用较为表面化，数字化的教学能力有待提高。应通过多元化的活动形式，启发师生的数字化创新思维，推动线上线下融合互动，改善教学方法，增强教学过程的创造性、体验性和启发性，强化数据赋能，创新教育教学和人才培养模式。

# / 2023 年工作重点 /

## （一）强化大数据应用，提升教育治理能力

进一步完善教育大数据顶层设计，加强全省教育基础数据建设，加大教育数据治理工作力度，提升教育数据服务能力，推动大数据在教育行政决策科学化、教育治理精准化和公共服务高效化方面的深度应用。开展陕西智慧教育综合服务平台建设和试点应用，面向教育管理者、师生、家长和社会公众提供一站式教育服务，推动实现业务一网通办、数据全面共享、服务便捷高效。

## （二）推进数字化转型，提高公共服务能力

随着国家教育数字化战略部署的逐步落实，我省将持续推进教育数字化转型发展。围绕国家智慧教育平台，进一步推动平台在全省的应用工作，发掘、培育、推广一批平台创新应用的典型案例。加强学习全过程数据的采集、挖掘与研究，鼓励基于数据分析实现精细化管理、全过程评价，用数据赋能教育教学改革。推进

5G、WiFi6 等网络新技术进校园，加快推动网络基础设施迭代升级，推广 IPv6 规模化应用，不断提升教育新型基础设施建设水平。

### （三）推进创新应用研究，引领智慧教育发展

进一步推动智慧教育示范创新工作，遴选新增一批智慧校园示范校，发挥示范引领作用，带动全省智慧教育创新发展，加强智慧校园示范引领活动和交流合作。组织开展数字教育相关的创新课题研究，挖掘教育数字化转型的新应用、新成果，形成一批优秀案例进行推广，复制先进模式和成功经验，带动全省智慧教育创新发展。

### （四）强化师生数字素养，全面提升应用能力

数字化转型背景下，数字化思维与应用能力是适应教育变革的重要基础。各单位与各类学校应分层分类推进数字化领导力、管理能力、应用能力提升工作，充分尊重个性化需求差异，通过专题培训、微课大赛、信息化教学创新大赛、中小学信息技术创新与实践大赛等活动，提高教师和学生的数字素养和融合应用能力。

### （五）完善网络安全保障，维护安全稳定环境

在新技术不断迭代的条件下，网络安全环境日益复杂和严峻，教育数字化转型的有效推进需要构建安全稳定的发展环境。从制度、技术、宣传多角度立体化构建完善的网络安全防护体系。加强教育网络空间统筹管理，对重要系统、网站、应用开展专项监测，持续推进教育行业软件正版化工作，加强教育数据全生命周期管理，提升网络安全态势感知能力。

# 陕西数字教育年度发展报告 2022

## ——数据报告

---

## 报告说明

### 调研情况

本次调研工作坚持“全面普查、重点突出”原则，面向全省幼儿园、中小学校、本科院校、职业院校、特殊教育学校及教育行政部门，采用在线问卷填写方式，全面了解我省各级各类教育信息化发展现状。本次共回收问卷 8707 份，其中有效问卷 6296 份（见表 1）。同时针对中小学校和特殊教育学校回收了教师问卷 3 万余份。

表 1 教育信息化调研有效问卷数量统计表

序号	问卷类型	数量				
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
1	幼儿园	-	-	-	-	2185
2	中小学校	3147	4499	5031	4960	3796
3	本科院校	44	54	54	54	48
4	职业院校	107	135	172	153	120
5	特殊教育学校	31	31	40	47	34
6	市、县教育局	66	98	114	125	113
	合计	3395	4817	5411	5339	6296

备注：本年度数据统计截至时间为 2022 年 12 月 31 日



## / 数据来源 /

报告数据来源主要包括三个渠道：

一是**工作进展信息系统数据**。即全国教育信息化工作进展信息系统中的典型指标数据，主要包含宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通、管理信息系统、网络安全保障等方面的进展情况。

二是**全省问卷调研数据**。即2022年全省教育系统网络安全和信息化发展状况调研，此次调研于2022年11月启动，涉及幼儿园、中小学校、中小学校教师、职业院校、特殊教育学校、高等院校以及教育行政管理部门。

三是**专题专项类数据**。主要来源于各级各类院校及行政单位相关上报数据等。

## 基础教育篇

### 第一章 中小学数字教育<sup>②</sup>

本次调研共收集中小学校问卷 5061 份，其中有效问卷 3796 份，问卷调查范围覆盖了全省 10 个地市，具体问卷数量如表 1-1 所示，各地市问卷回收比例情况如图 1-1 所示。

表 1-1 各地市中小学校有效问卷数量统计表

序号	地市	数量（份）	序号	地市	数量（份）
1	西安市	779	6	延安市	189
2	宝鸡市	363	7	榆林市	314
3	咸阳市	698	8	汉中市	313
4	铜川市	92	9	安康市	435
5	渭南市	194	10	商洛市	419
合计					3796

②为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作，本报告特提供电子版报告，欢迎扫描右侧二维码下载“陕西省中小学数字教育发展报告（2022）”





图 1-1 各地市中小学校调研问卷回收比例排名

## / 各地市发展指数分析 /

### (一) 指标设计

本报告指标体系设计参考了教育部科学技术司《中国教育信息化发展报告》、全国教育科学“十三五”规划课题“我国基础教育信息化发展指数构建及应用研究”的成果公报以及部分文献研究资料，并结合陕西省实际情况进行了部分指标的优化调整。经过调整后，教育信息化发展宏观指标包括：基础设施、教育资源、教学应用、管理信息化、保障机制五个维度，本指标设计及应用于全省基础教育信息化发展指数确定。

#### 基础设施维度

主要涵盖教育信息化基础设施方面的指标，如：多媒体教室比例、拥有创新实验室的学校比例、每百名学生拥有学习用终端数量、每名教师拥有教学用信息化终端数量、接入互联网的学校比例、无线网校内全覆盖的学校比例等。

#### 教育资源维度

主要涵盖教育资源方面的指标，如：拥有与学科配套的数字资源的学校比例、建有校本资源库的学校比例、开通网络学习空间的学校比例、开通教室网络学习空间的教师比例等。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |

**教学应用维度**

主要涵盖教学应用方面的指标，如：学校网络空间实现常态化应用的学校比例、全部班级使用数字教育资源的学校比例、实现信息技术课堂教学常态化应用的学校比例、经常使用多媒体教学资源（如PPT课件、视频、动画等）进行教学的教师比例、多媒体教室平均使用率、最近一年教师人均晒课（地市级及其以上）节数等。

**管理信息化维度**

主要涵盖管理信息化方面的指标，如：管理信息系统实现常态化应用的学校比例、开展管理信息基础数据应用的学校比例、拥有学校网络安全系统的学校比例、安全监控系统实现校园全覆盖的学校比例、拥有一卡通的学校比例等。

**保障机制维度**

主要涵盖保障机制方面的指标，如：信息化经费投入占学校同期教育经费比例、校级领导主管信息化建设的学校比例、最近一年参加信息化校本培训的教师比例、校级领导参加省级以上信息化相关培训的学校比例、信息技术课程专职教师比例、拥有信息化专职人员的学校比例、制定提升教师信息技术应用能力相关措施的学校比例等。

**(二) 测算方法**

本报告发展指数测算参考借鉴了教育部科学技术司《中国教育信息化发展报告》中相关指数测算方法。在指标赋权方面，结合前期文献研究资料及指标调整，对部分指标权重进行了优化调整；在指数测算模型和计算方法方面，首先对各指标数据进行标准化处理，消除各指标的量纲（指标无量纲化处理采取对数方式，避免指标数据地市差异过大造成各维度指数突变）。然后采用线性加权模型进行指数计算。具体计算公式为：

$$EDI = \sum_{i=0}^n W_i \left[ \sum_{j=1}^m W_{ij} Z_{ij} \right]$$

其中：

$EDI$ ——教育信息化发展指数数值；

$n$ ——教育信息化发展指数的分类个数；

$m$ ——教育信息化发展指数第*i*个维度的指标个数；

$W_i$ ——第*i*个维度指数在总指数中的权重，且 $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ ；

$W_{ij}$ ——第*j*项指标在第*i*个维度指数中的权重，且 $\sum_{j=1}^m w_{ij} = 1 (i = 1, 2, \dots, n)$ ；

$Z_{ij}$ ——第*i*个维度指数中第*j*项指标无量纲化后的值。

### (三) 数据说明

本报告各类指数及相关指标排名涉及西安市、咸阳市、宝鸡市、渭南市、榆林市、延安市、铜川市、汉中市、安康市以及商洛市，杨凌示范区由于样本量有限，不计入排名。其中，西咸新区相关数据纳入西安市；神木市及府谷县相关数据纳入榆林市；韩城市相关数据纳入渭南市。

### (四) 地市基础教育信息化发展指数

基于评估指标体系与指数测算方法计算全省各地市基础教育信息化发展指数及各维度指数，通过对各地市的教育信息化综合指数和维度指数进行排名比较，发现本年度各地市的综合指数排名与去年有所变动。具体情况如表 1-2 所示。

表 1-2 各地市基础教育信息化发展指数表

排序	地市	教育信息化 综合指数值	基础设施指 数值 / 排名	教育资源指 数值 / 排名	教学应用 指数值 / 排名	管理信息化 指数值 / 排名	保障机制 指数值 / 排名
1	西安市	53.45	52.95/1	59.58/1	55.09/1	50.83/4	52.00/1
2	宝鸡市	51.06	49.55/6	45.52/9	52.89/2	52.78/1	51.41/3
3	榆林市	50.54	51.45/4	52.49/3	52.05/3	49.45/6	48.62/7
4	汉中市	50.53	52.37/2	46.20/7	49.45/5	51.43/3	51.64/2
5	延安市	49.73	50.72/5	49.30/5	47.80/7	51.59/2	48.59/8

## 2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |

续表:

排序	地市	教育信息化 综合指数值	基础设施指 数值 / 排名	教育资源指 数值 / 排名	教学应用 指数值 / 排名	管理信息化 指数值 / 排名	保障机制 指数值 / 排名
6	咸阳市	49.69	51.66/3	45.68/8	48.15/6	50.82/5	50.64/4
7	铜川市	49.53	46.92/8	53.02/2	50.56/4	48.46/7	49.82/5
8	安康市	48.06	49.33/7	49.67/4	45.88/9	47.95/8	48.41/9
9	商洛市	47.47	46.45/9	46.33/6	47.34/8	47.64/9	48.74/6

说明: 为确保各地市基础教育信息化发展指数的有效性和代表性, 问卷回收率低于40%的地市不参与排名。

全省各地市基础教育信息化综合发展指数排序如下(见图1-2)。其中, 西安市基础教育信息化综合发展指数最高, 其次是宝鸡市和榆林市。

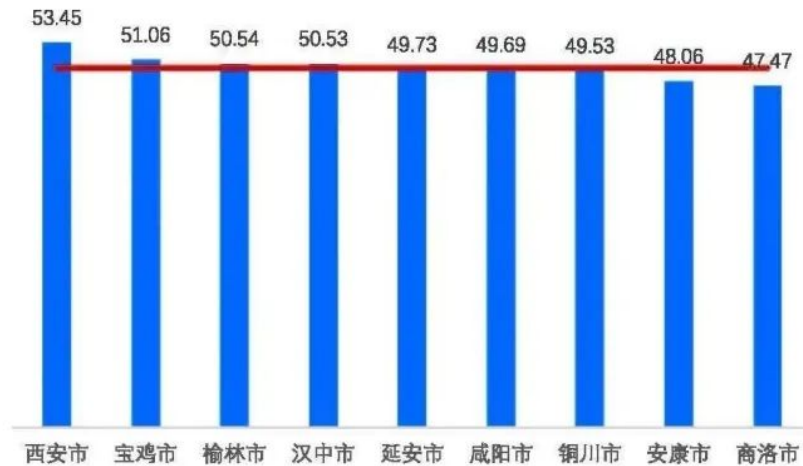


图1-2 地市基础教育信息化综合发展指数排名

### (五) 地市基础教育信息化各维度发展指数

#### 1. 基础设施发展指数

全省各地市基础教育信息化基础设施发展指数排序如下（见图 1-3）。其中，西安市基础教育信息化基础设施发展指数最高，其次是汉中市和咸阳市。

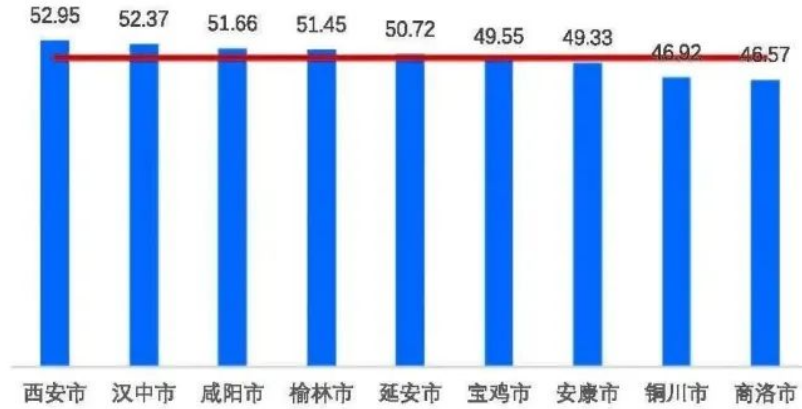


图 1-3 地市基础教育信息化基础设施发展指数排名

#### 2. 教育资源发展指数

全省各地市基础教育信息化教育资源发展指数排序如下（见图 1-4）。其中，西安市基础教育信息化教育资源发展指数最高，其次是铜川市和榆林市。

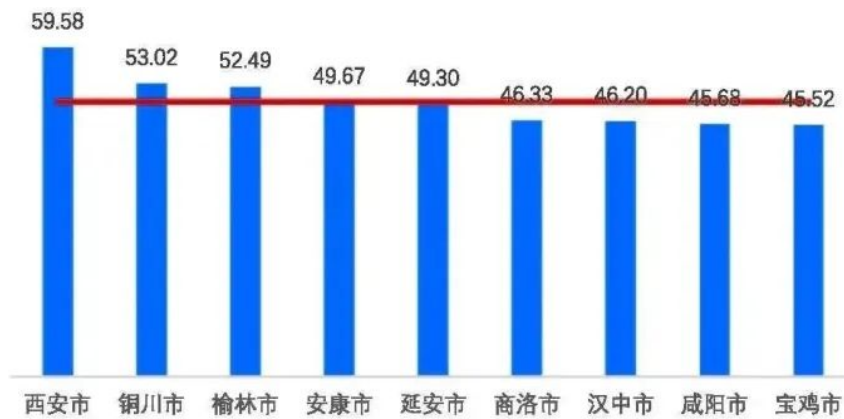


图 1-4 地市基础教育信息化教育资源发展指数排名

### 3. 教学应用发展指数

全省各地市基础教育信息化教学应用发展指数排序如下（见图 1-5）。其中，西安市基础教育信息化教学应用发展指数最高，其次是宝鸡市和榆林市。

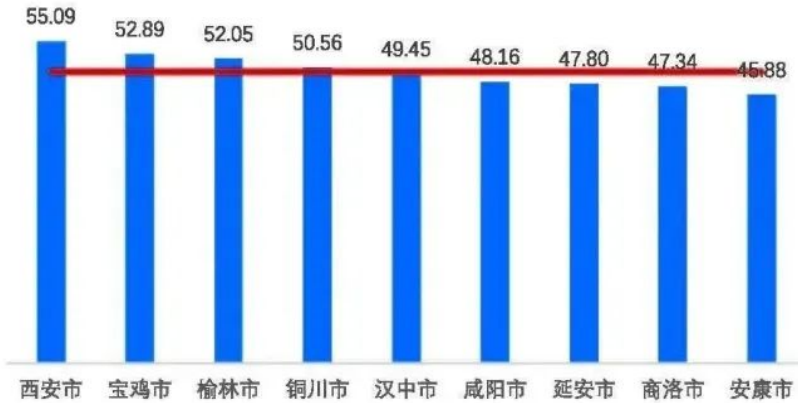


图 1-5 地市基础教育信息化教学应用发展指数排名

### 4. 管理信息化发展指数

全省各地市基础教育管理信息化发展指数排序如下（见图 1-6）。其中，宝鸡市基础教育管理信息化发展指数最高，其次是延安市和汉中市。

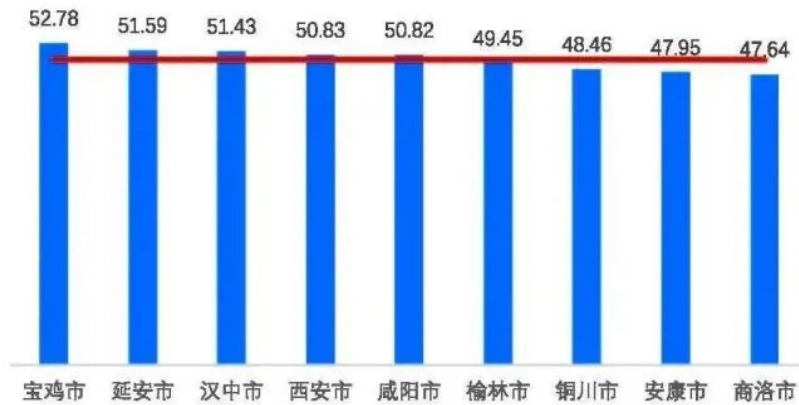


图 1-6 地市基础教育管理信息化发展指数排名



### 5. 保障机制发展指数

全省各地市基础教育信息化保障机制发展指数排序如下（见图 1-7）。其中，西安市基础教育信息化保障机制发展指数最高，其次是汉中市和宝鸡市。

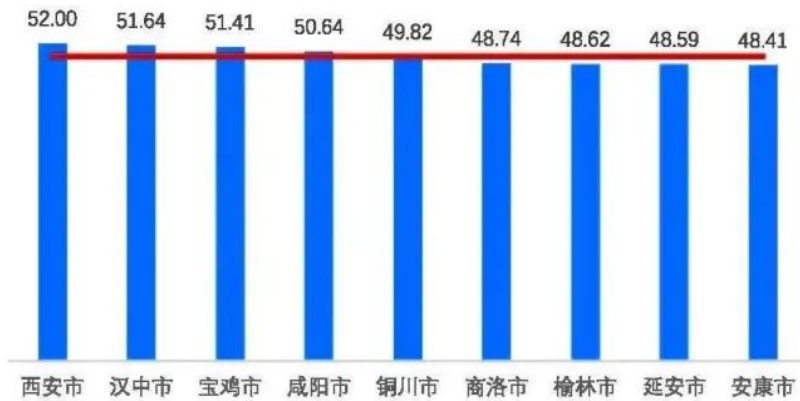


图 1-7 地市基础教育信息化保障机制发展指数排名

## / 规划与机制 /

### (一) 主管领导与部门建设

根据全国教育信息化工作进展信息系统数据统计分析，全省有 20.59% 中小学校主管信息化建设领导的职位级别为正校级。结合数据对全省各地市中小学校主管信息化的为校级领导（含正校级和副校级）占比情况进行了排序（见图 1-8）。其中，宝鸡市中小学校主管信息化领导为校级的占比最高，达 80.63%，其次是铜川市和西安市，分别达 69.67% 和 66.74%。

2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

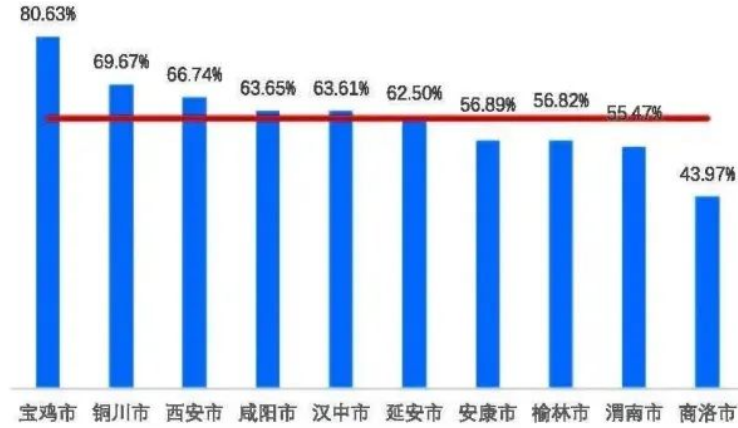


图 1-8 各地市中小学校校级领导主管信息化的占比排名

根据全国教育信息化工作进展信息系统数据统计分析，2022 年全省设有信息化建设管理部门或有其他部门兼任行使该职能的中小学校占 62.48%。结合数据对全省各地市中小学校设有信息化建设管理部门或兼任部门的学校占比进行了排序（见图 1-9）。其中，西安市中小学校均设有信息化建设管理部门或兼任部门最高，达 74.14%，排名第一；其次是宝鸡市和铜川市，占比达 74.12% 和 67.21%。

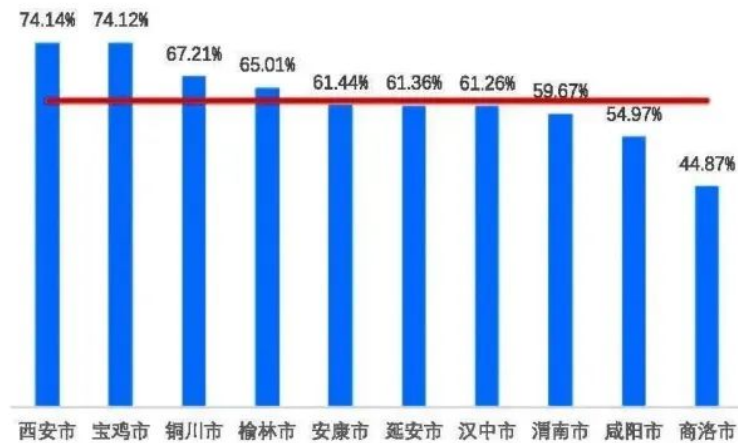


图 1-9 各地市中小学校设有信息化建设管理或兼任部门占比

### (二) 发展规划与工作计划

调查数据显示，全省有 67.86% 的中小学校制定了信息化建设中长期发展规划，且有 69.97% 的学校制定了年度工作计划（见图 1-10）。

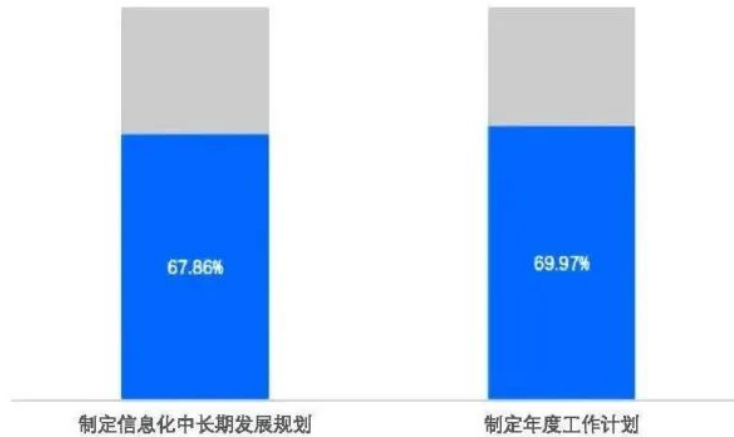


图 1-10 中小学校信息化发展规划与年度计划制定情况

调查数据分析显示，汉中市 75.08% 的中小学校制定了信息化中长期发展规划，占比最高，其次是西安市和铜川市（见图 1-11）。



图 1-11 地市中小学校制定信息化中长期发展规划占比排名

2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |

调查数据分析显示，渭南市 76.8% 的中小学校制定了信息化年度工作计划，占比排名最高；其次是西安市和汉中市，分别达 76.25% 和 74.76%（见图 1-12）。

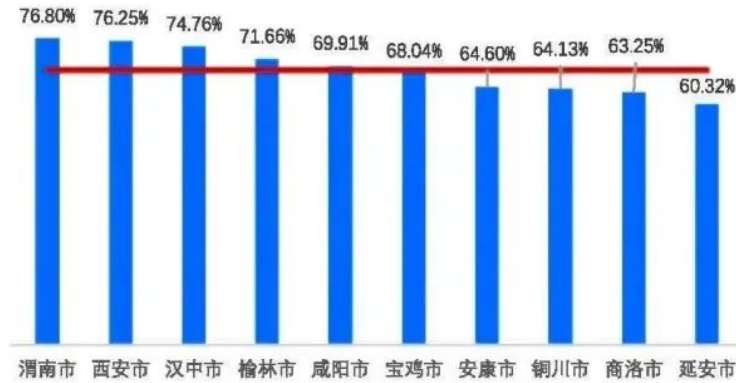


图 1-12 地市中小学校制定信息化年度计划的学校占比排名

### (三) 配套资金与人员保障

调查数据显示，超过 80% 的中小学校设有信息化建设专项经费。其中，用于网络建设与设备购置的部分占总费用的 49.97%，其次是运行与维护费用，占总费用的 14.61%（见图 1-13）。



图 1-13 中小学校信息化建设经费使用配比情况

调查数据显示，全省中小学校负责信息化建设和运维人员平均每校拥有 2 人。40.32% 的学校设置了专职人员负责信息化工作，平均专职人员数量为 1 人（见表 1-3）。

表 1-3 中小学校信息化建设和运维人员情况

	信息化建设与运维人数	专职人数
均值（人数）	2	1

#### （四）制度体系与激励措施

调查数据显示，中小学校信息化规章制度建设方面，有 75.18% 的学校制定了网络与信息安全制度，有 60.75% 的学校制定了信息化培训制度（见图 1-14）。

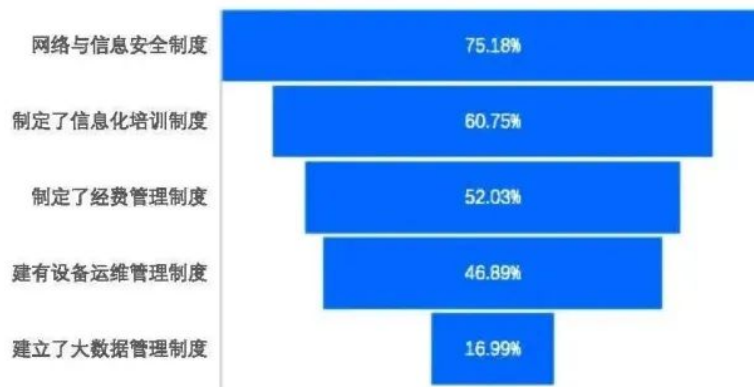


图 1-14 中小学校信息化规章制度制定情况

调查数据显示，在落实“双减”工作中，有 78.9% 的中小学校利用了国家中小学智慧教育平台，有 63.99% 的中小学校通过提供线上学习服务落实“双减”工作（见图 1-15）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

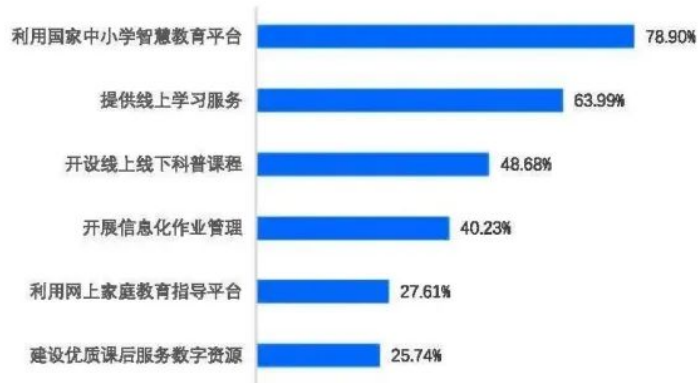


图 1-15 中小学校落实“双减”工作采取的措施情况

调查数据显示，有 47.33% 的学校将教师信息技术应用能力纳入个人的评优评先，有 45.19% 的学校将教师信息技术应用能力纳入职称评定（见图 1-16）。

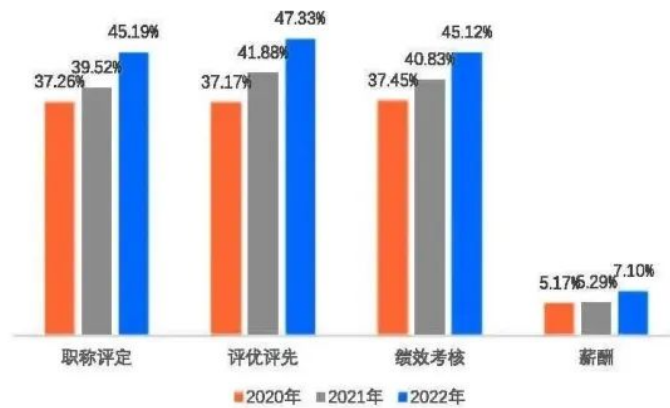


图 1-16 中小学校教师信息技术应用能力情况

## / 基础设施建设 /

## (一) 校园网络

调查数据显示，我省中小学校已经全部接入互联网，校园主干网带宽持续提升，中小学校带宽均达到百兆以上。同 2021 年度相比，中小学校的无线网覆盖范围进

进一步扩大，实现校内全覆盖的比例增幅较大（见图 1-17）。

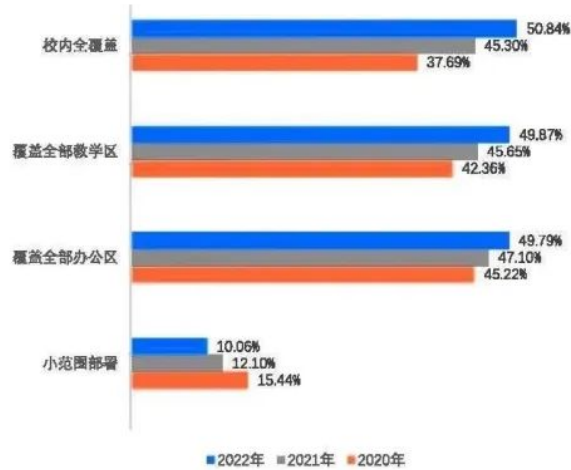


图 1-17 中小学校无线网络覆盖情况

## （二）教学环境

全国教育信息化工作管理信息系统数据显示，陕西省中小学校统一配备的教师终端数量近 37.79 万台，其中汉中市的师机比最高，达 0.827:1（见表 1-4）。

表 1-4 地市中小学校师机比情况及排名

地区	师机比	排名
汉中市	0.827:1	1
榆林市	0.877:1	2
安康市	0.890:1	3
西安市	0.899:1	4
延安市	0.928:1	5

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

全国教育信息化工作管理系统数据显示，陕西省中小学校统一配备的学生终端数量为 50.28 万台，其中汉中市生机比最高，达 7.742:1（见表 1-5）。

表 1-5 地市中小学校生机比情况及排名

地区	生机比	排名
汉中市	7.742:1	1
榆林市	8.816:1	2
西安市	9.103:1	3
咸阳市	9.168:1	4
宝鸡市	9.256:1	5

全国教育信息化工作管理信息系统数据显示，西安市中小学校录播教室为 953 间，排名最高，其次是咸阳市和汉中市，分别为 460 间和 376 间（见图 1-18）。

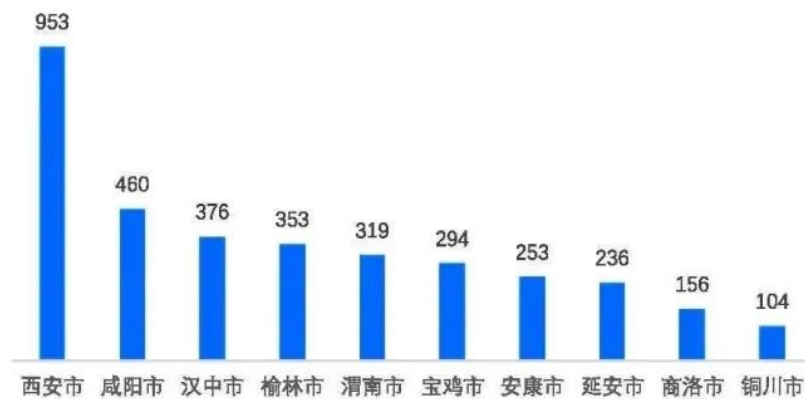


图 1-18 地市中小学校校均录播教室数及排名



截至 2021 年底，全省有多媒体教室的中小学校覆盖率已达到 100%。调查数据显示，全省中小学校教室中多媒体教室占 94%，有 41.86% 的学校多媒体教室平均使用率达 90% 以上（见图 1-19）。全国教育信息化工作管理信息系统数据显示，全省中小学校拥有计算机教室 10583 间。

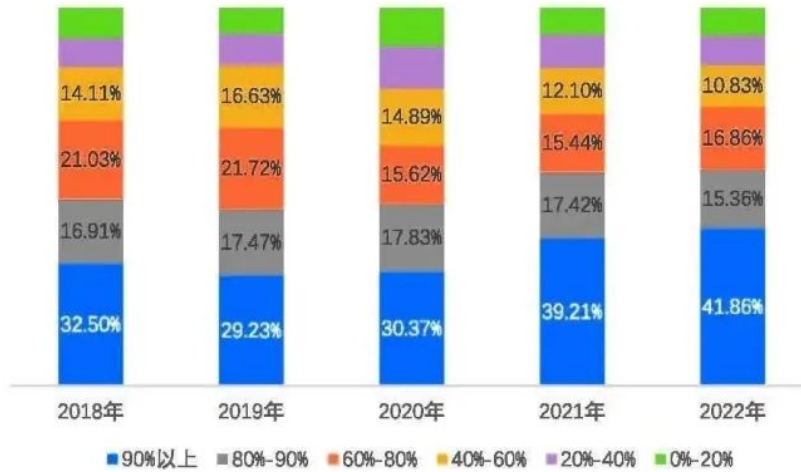


图 1-19 中小学校多媒体教室平均使用率

调查数据显示，在全省中小学校智能学习空间中，有 30.53% 的学校创建了智慧教室，有 15.57% 的学校创建了创客实验室（见图 1-20）。

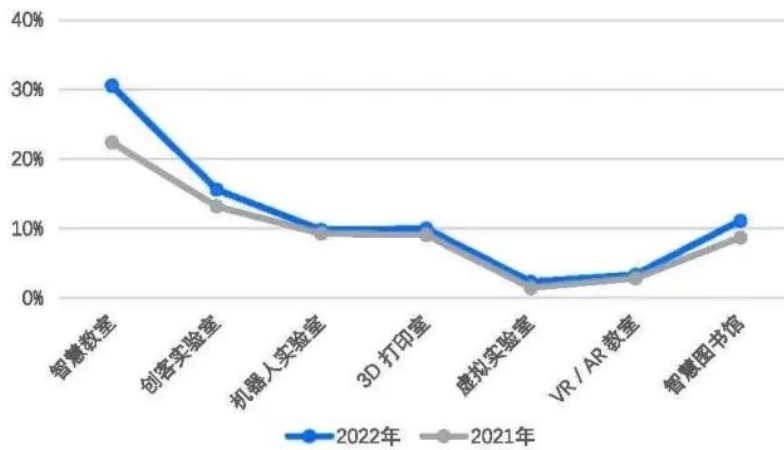


图 1-20 中小学校建有智能学习空间情况

### / 数字教育资源 /

调查数据显示，有 90.46% 的中小学校使用在线开放、公开的数字资源；同时有 40.75% 的中小学校通过学校购买或引进的方式获取数字资源，具体情况如图 1-21 所示。

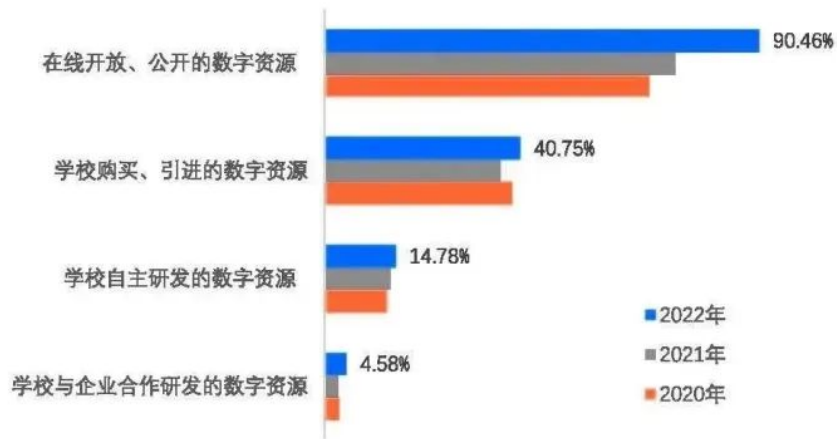


图 1-21 中小学校数字资源的主要来源

调查数据显示，在对全省中小学校开设的信息技术相关课程中，有 90.57% 的学校开设了常规的信息科技课程，其次有 18.62% 的学校开设了编程课程（Scratch、Python 等），具体如图 1-22 所示。



图 1-22 中小学校信息技术相关课程开设情况

调查数据分析显示，有 81.73% 的中小学校教师通过国家教育资源平台获取数字教育资源，是目前最主要的获取途径（见图 1-23）。中小学校教师最常使用的工具是 PPT（见图 1-24），同时中小学校教师在备课、课堂教学环节使用数字教育资源的频率最高（见图 1-25）。

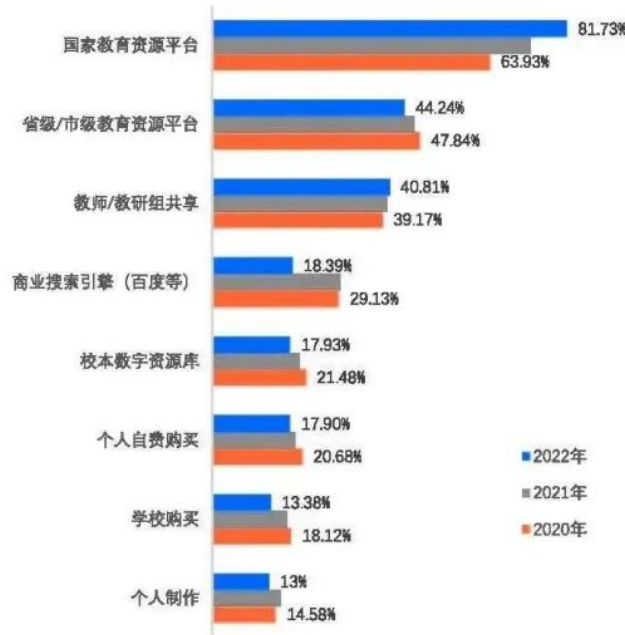


图 1-23 中小学校教师获取数字教育资源途径情况



图 1-24 中小学校教师教学环节最常使用的数字教育工具

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

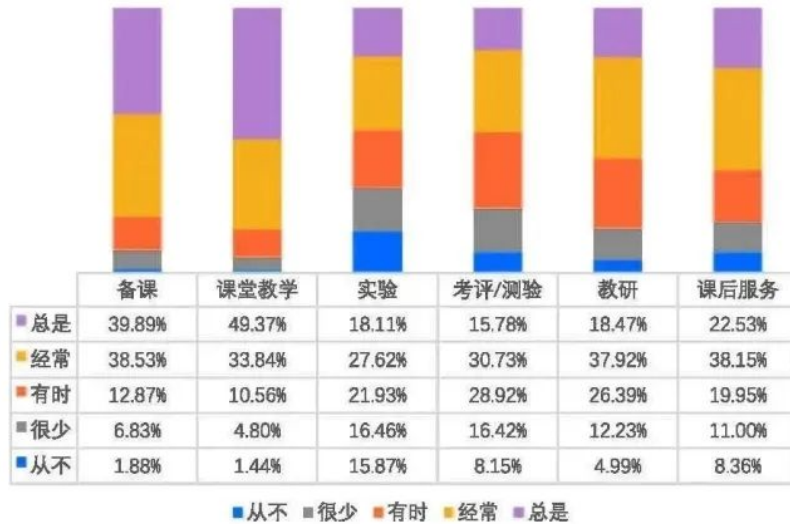


图 1-25 中小学校教师教学环节使用数字教育资源的频率

## / 信息化应用 /

## (一) 教学信息化应用

调查数据显示，全省中小学校能够利用信息技术开展教学的学科教师比例达 86.67%。有 88.28% 的中小学校开展了“三个课堂”的应用，其中有 65.04% 的学校采用观摩式开展“三个课堂”教学。有 91.75% 的中小学校开通了基于区/县级及以上教育云平台。在学校网络学习空间的应用方面，有 76.29% 的学校常用功能为课堂教学应用（见图 1-26）。

根据全国教育信息化工作管理信息系统数据，各地市中小学校网络学习空间开通率平均为 26.8%。其中，西安市中小学校学生网络空间开通率最高，达 60.24%，其次是铜川市，达 53.28%（见图 1-27）。

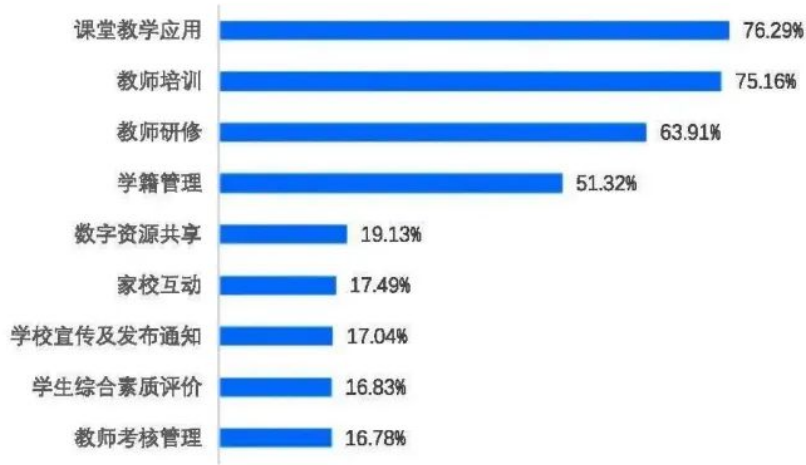


图 1-26 中小学校网络学习空间功能应用情况

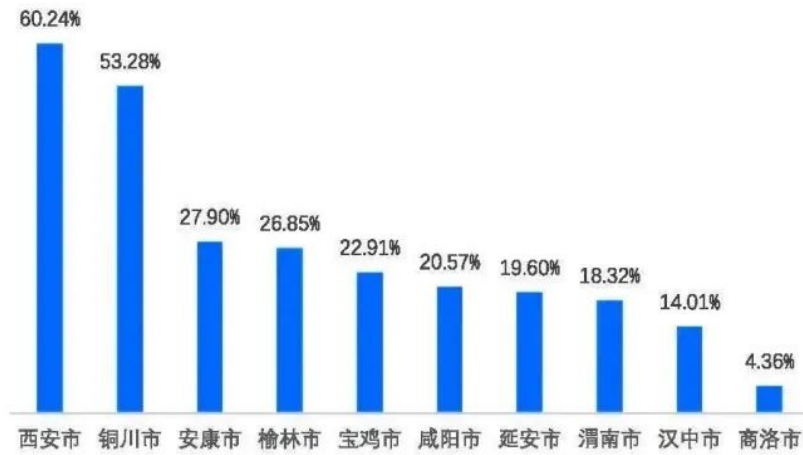


图 1-27 地市中小学校学生网络空间开通率及排名情况

调查数据分析显示，中小学校教师最常使用的软件工具为多媒体课件制作工具（见图 1-28）。

2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

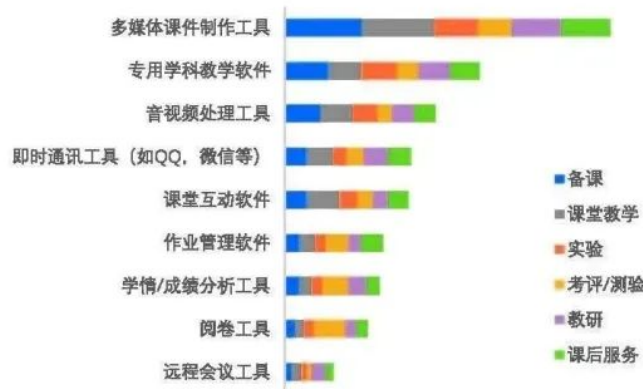


图 1-28 地市中小学校教师常用的软件工具情况

(二) 管理信息化应用

结合调查数据分析，学校管理信息系统中，中小学校管理信息系统基础数据应用范畴主要是教学质量分析，达 42.33%（见图 1-29）。有 67.99% 的中小学校实现了常用管理信息系统之间的统一认证。

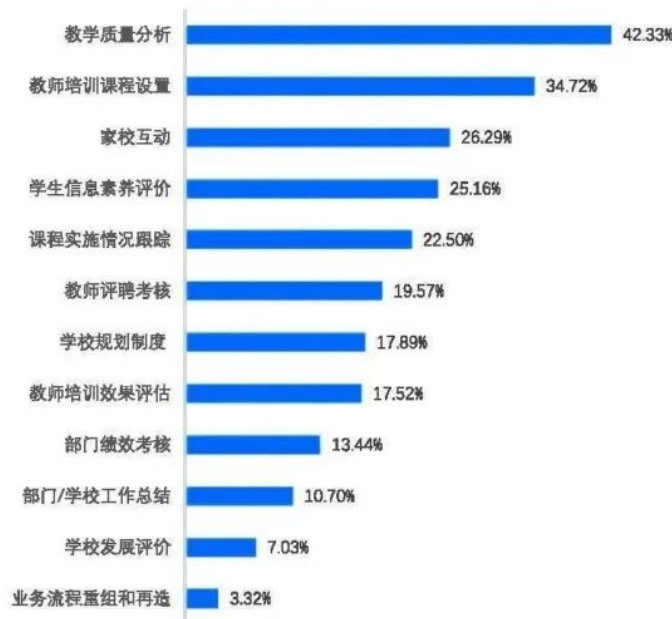


图 1-29 中小学校现有管理信息基础数据应用范畴

### (三) 信息化服务应用

结合调查数据分析，在校园一卡通应用方面，就餐和学生证仍然是最主要的功能（见图 1-30）。

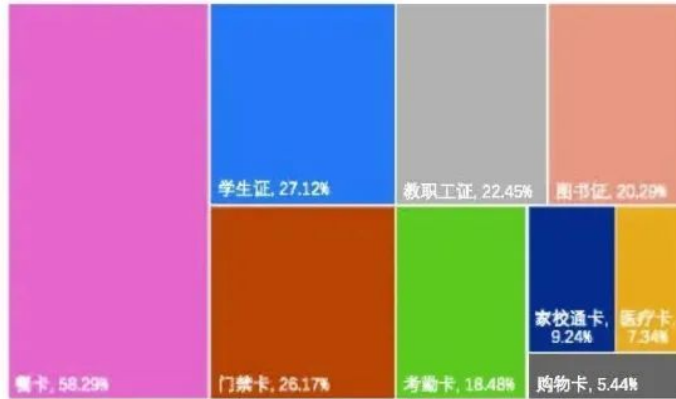


图 1-30 中小学校校园一卡通功能使用情况

## / 网络信息安全 /

调查数据显示，有 92.62% 的中小学校明确了网络安全的各级责任人，并形成了安全机构职责文件或会议纪要；校园网络安全监控范围不断扩大，有 81.8% 的中小学校安全监控系统实现全覆盖，有 97.81% 的学校校园安防具备了视频监控功能（见图 1-31）。

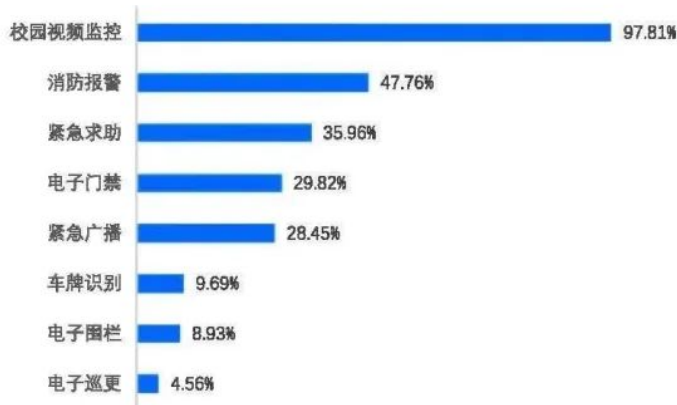


图 1-31 中小学校校园安防具备的基本功能情况

## 第二章 幼儿园数字教育<sup>③</sup>

本次调研共收集幼儿园问卷 3219 份，其中有效问卷 2185 份，问卷调查范围覆盖了全省 10 个地市，具体问卷量如表 2-1 所示。

表 2-1 各地市幼儿园有效问卷数量统计表

序号	地市	数量 (份)	序号	地市	数量 (份)
1	西安市	529	6	延安市	121
2	宝鸡市	206	7	榆林市	164
3	咸阳市	424	8	汉中市	143
4	铜川市	40	9	安康市	255
5	渭南市	153	10	商洛市	150
				合计	2185

### / 环境设施 /

调查数据显示，在智慧环境的物理空间方面，有 72.36% 幼儿园内普通班级活动室拥有触摸一体机（见图 2-1），有 41.01% 的幼儿园拥有音体室，并通过此促

③为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作，本报告特提供电子版报告，欢迎扫描右侧二维码下载“陕西省幼儿园数字教育发展报告（2022）”





进教师开展灵活多样的游戏和活动的教室（见图 2-2）。有 43.25% 的幼儿园在园内公共区域设有触控一体计算机（见图 2-3）。

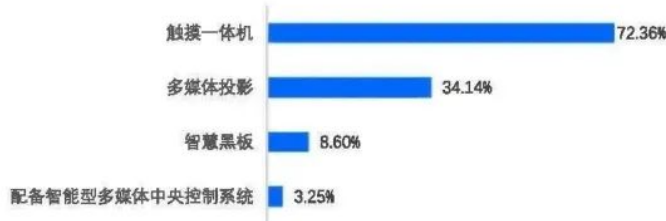


图 2-1 幼儿园内普通班级活动室实现的多媒体教学功能情况

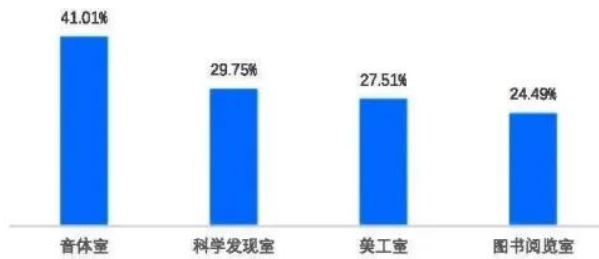


图 2-2 幼儿园促进教师开展灵活多样的游戏和活动的教室建设情况

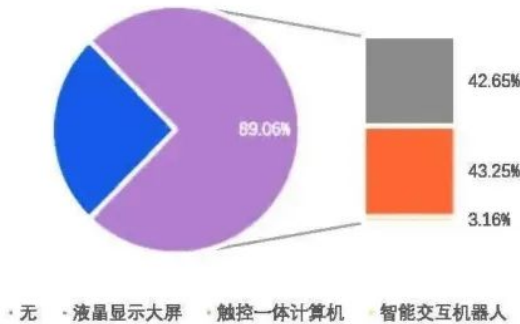


图 2-3 幼儿园内公共区域的智能显示终端及教具情况

调查数据显示，在智慧环境的网络空间方面，有 88.1% 幼儿园实现了园内无线网络覆盖，有 81.46% 的幼儿园网络安全等级保护达到二级或以上要求，有 20.55% 的幼儿园利用物联网技术对园内水表、电表、照明、空调、暖气等能耗设备进行科学统计数据（见图 2-4）。

2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

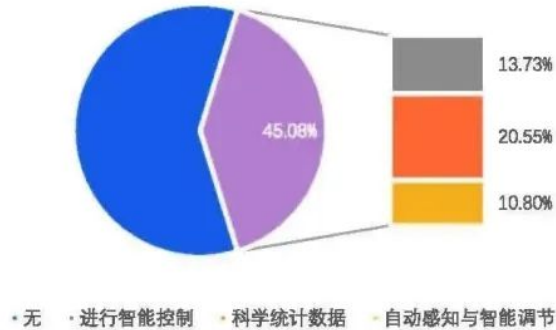


图 2-4 幼儿园内能耗设备利用物联网技术应用情况

### 校园安全

调查数据显示，在校园安全的智慧安防方面，有 48.56% 的幼儿园应用智能化技术实现门禁管理，有 37.53% 的幼儿园门禁管理实现了监控预警功能（见图 2-5）。

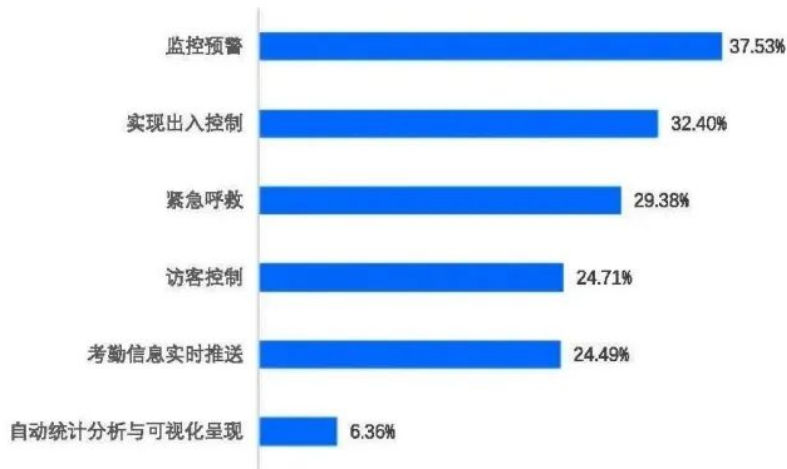


图 2-5 幼儿园门禁管理智能化应用的功能情况

调查数据显示，有 96.29% 的幼儿园实现了视频安全监控的园内全覆盖，有 84.44% 的幼儿园实现了周边视频监控无死角，有 63.25% 的幼儿园在园内实现了智慧安全监控（见图 2-6）。

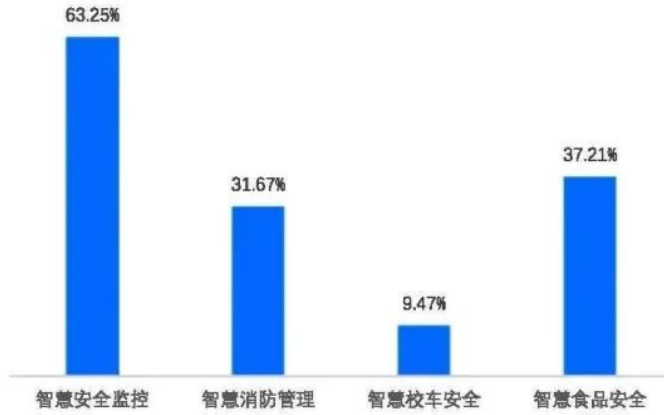


图 2-6 幼儿园校园安全信息化应用情况

### / 信息化应用 /

调查数据显示，在卫生保健方面，有 54.69% 的幼儿园开展了信息化应用，其中智能餐饮分析管理应用最为广泛，占 34.92%（见图 2-7）。

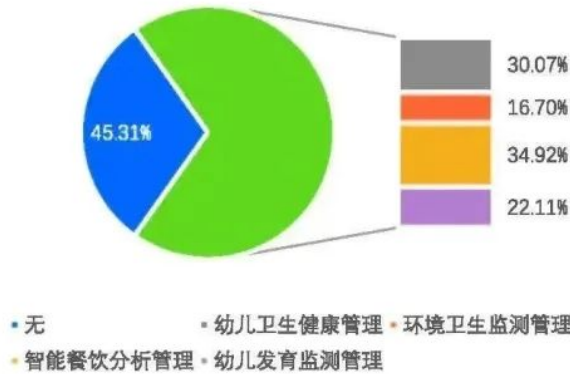


图 2-7 幼儿园卫生保健信息化应用情况

调查数据显示，在智慧教学方面，有 87.37% 的幼儿园教师能够利用信息化开展游戏教学（见图 2-8），有 23.2% 的幼儿园能够利用视频捕捉、传感设备等技术开展儿童运动数据采集与分析。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

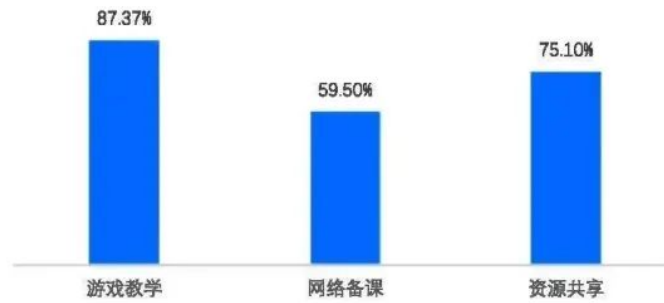


图 2-8 幼儿园教师能够利用信息化开展教学情况

调查数据显示,在智慧教学方面,有 65.81% 的幼儿园建设了教案信息化资源(见图 2-9),有 68.05% 的幼儿园实现了利用信息化开展教学内容安排(见图 2-10)。

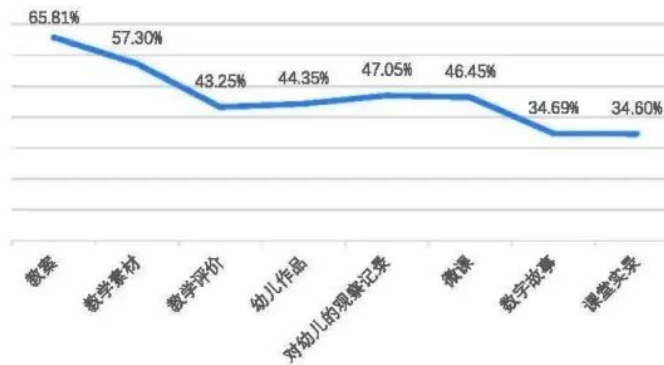


图 2-9 幼儿园建设的园本课程信息化资源情况

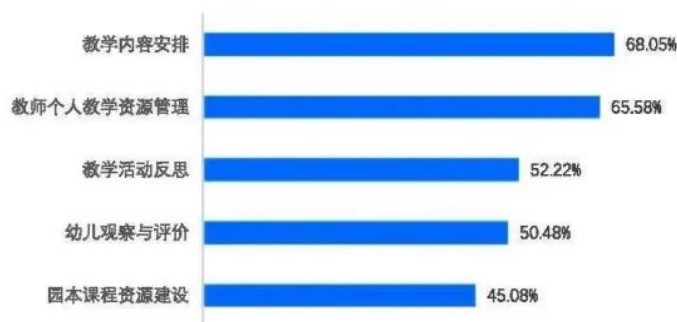


图 2-10 幼儿园利用信息化开展教学管理情况

## / 管理运营 /

调查数据显示，在智慧管理的园务管理方面，有 36.61% 的幼儿园实现了利用信息系统开展财务管理（见图 2-11），有 53.5% 的幼儿园有班级管理相关系统功能（见图 2-12），有 66.96% 的幼儿园建立了家园共育信息化平台，用来开展远程家园沟通，开展在线远程的开放日、家长会、家访等互动。



图 2-11 幼儿园利用信息化开展园务管理的系统或功能情况

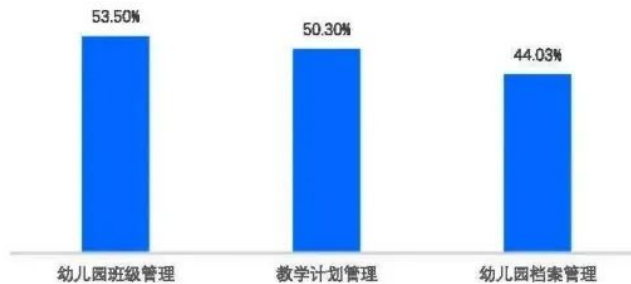


图 2-12 幼儿园保教管理相关的信息化系统或功能情况

## / 机制保障 /

调查数据显示，在组织机构和经费保障方面，有 70.66% 的幼儿园成立以园长为组长的教育信息化工作领导小组（见图 2-13），有 53.59% 的幼儿园设置了信息化建设、管理和培训等专项经费（见图 2-14），有 77.25% 的幼儿园通过组织专项培训和网络研修推进教师队伍信息化能力提升（见图 2-15）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

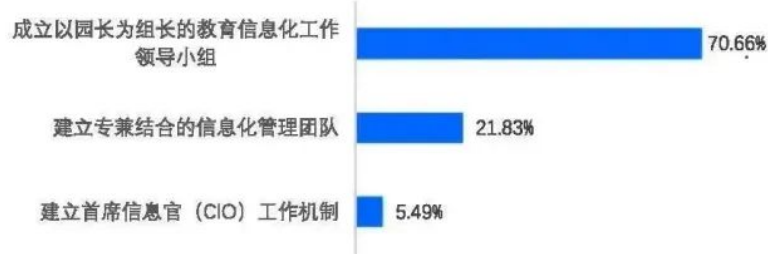


图 2-13 幼儿园信息化相关组织机构建设情况



图 2-14 幼儿园信息化经费保障情况

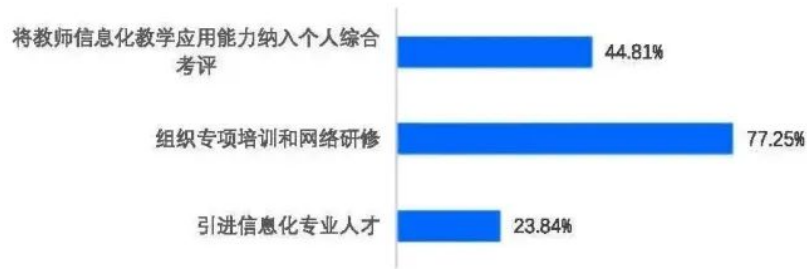


图 2-15 幼儿园推进教师队伍信息化能力提升情况

### 第三章 特殊教育数字化<sup>④</sup>

#### / 规划与机制 /

调查数据显示，2022年，在全省特殊教育学校中，有41.18%的学校由正校级领导主管信息化工作，比2021年度提高了近16%（见图3-1）。

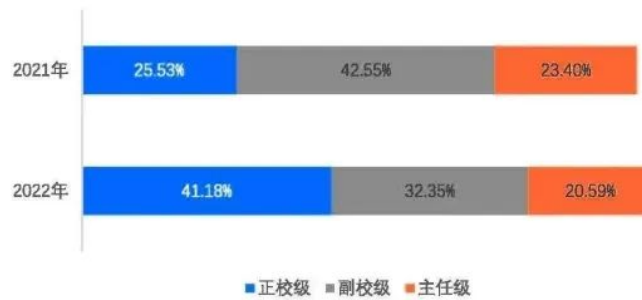


图 3-1 特殊教育学校主管信息化工作领导级别情况

调查数据分析显示，全省有50%的特殊教育学校以文件形式明确了信息化经费投入。近一年，在经费投入分类方面，硬件费用占53.11%（见图3-2）。

④为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作，本报告特提供电子版报告，欢迎扫描右侧二维码下载“陕西省特殊教育数字化发展报告（2022）”



## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

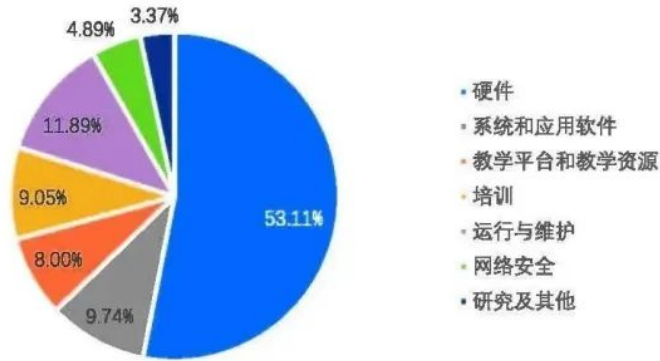


图 3-2 特殊教育学校信息化经费投入情况

调查数据分析显示，特殊教育学校采取了一系列措施来促进信息技术在教育教学中的应用，其中 55.88% 的学校制定了教师信息技术应用能力培训计划（见图 3-3）。

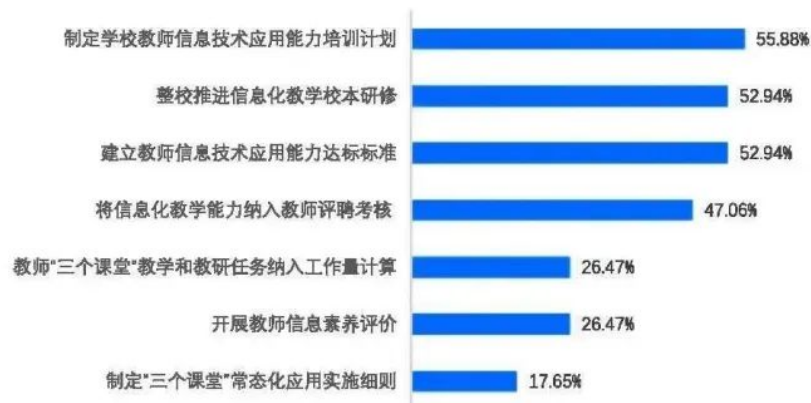


图 3-3 特殊教育学校促进信息技术应用措施情况

调查数据显示，特殊教育学校中有 91.18% 的学校领导参加了各级各类信息化相关培训，其中 32.35% 的学校领导参加了国家级培训，50% 的学校领导参加了省级培训（见图 3-4）。



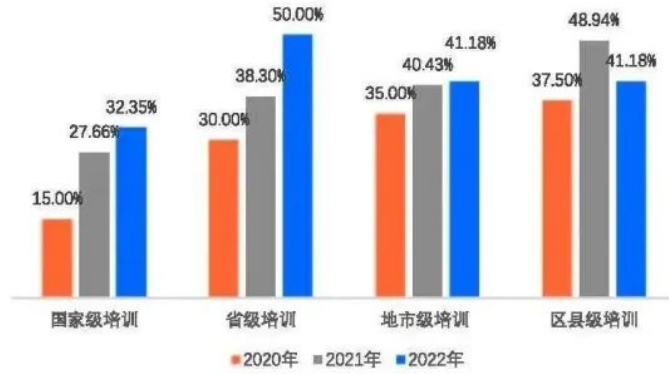


图 3-4 特殊教育学校领导参加信息化培训情况

### / 基础设施建设 /

调查数据显示，特殊教育学校拥有的各类多功能教室中，有 94.12% 的学校设置了律动室，有 79.41% 的学校设置了康复室，有 73.53% 的学校设置了心理评估室和感觉统合训练室（见图 3-5）。

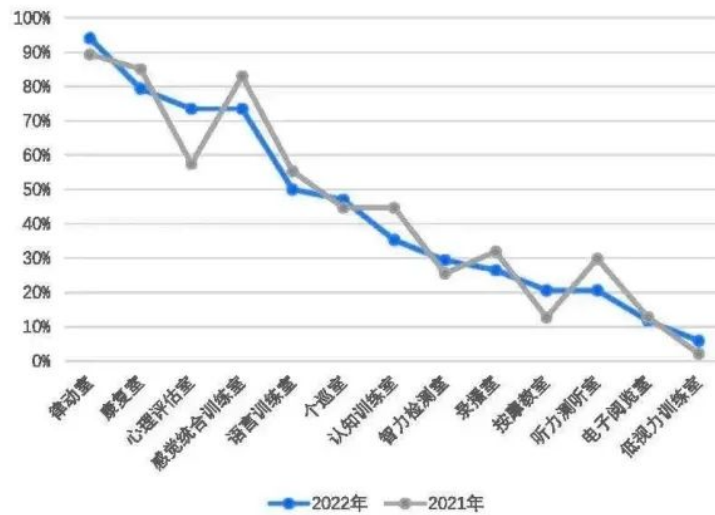


图 3-5 特殊教育学校多功能教室类型情况

2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

调查数据显示，在多媒体教室使用方面，有 55.88% 的特殊教育学校经常使用多媒体设备，有 32.35% 的特殊教育学校总是使用多媒体设备，较 2021 年有了较大幅度的提升（见图 3-6）。

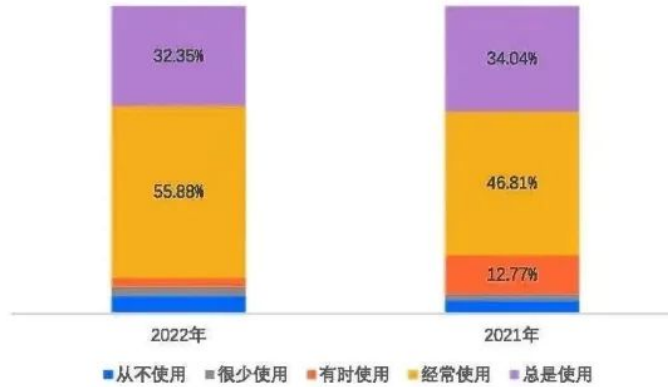


图 3-6 特殊教育学校多媒体设备使用情况

/ 数字资源配备 /

调查数据显示，在各类数字教育资源中，有 88.24% 的学校数学和语文课程实现了利用信息技术辅助课堂教学（见图 3-7）。



图 3-7 特殊教育学校利用信息技术辅助课堂教学实现常态化应用的学科情况

调查数据显示，在教师最常使用数字教育资源方面，多媒体课件仍是最主要的资源（见图 3-8），学校师生最常用的软件系统为个别化康复教育支持系统（见图 3-9）。

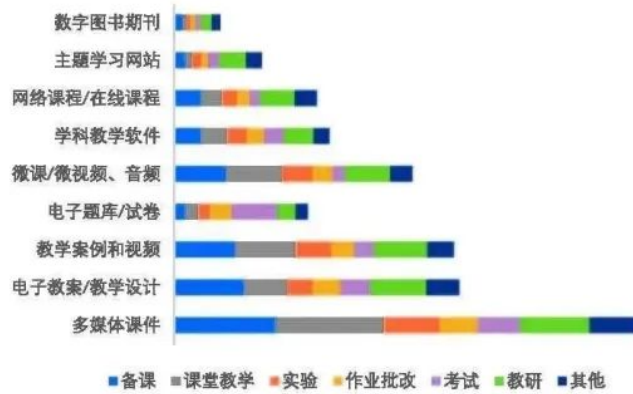


图 3-8 特殊教育学校教师最常用的数字教育资源情况

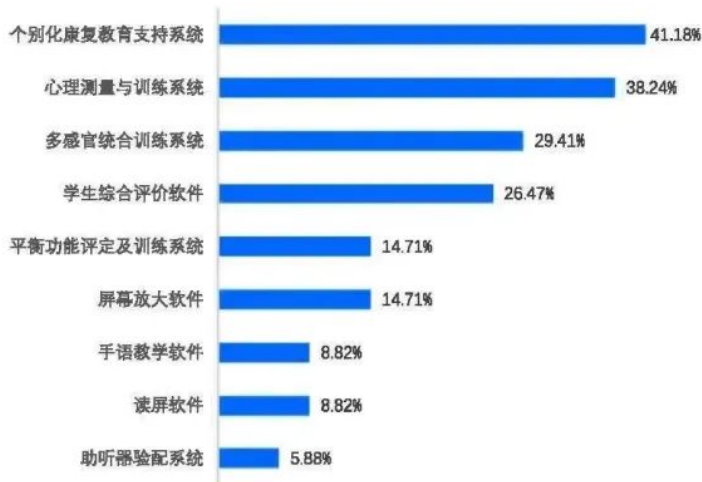


图 3-9 特殊教育学校信息化工具使用情况

### / 信息化应用 /

调查数据显示，有 80.39% 的教师能够利用信息技术开展教学工作。教师在对个别化康复教育支持系统、认知能力测试和评估应用较为熟练（包含非常熟练、比较熟练和一般）（见图 3-10）。

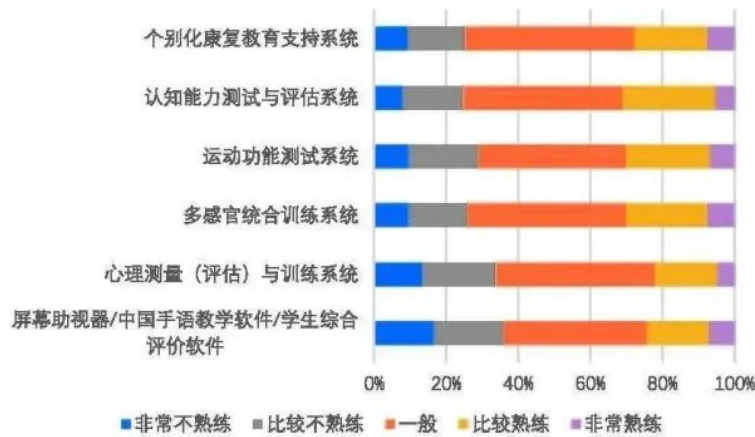


图 3-10 特殊教育学校教师使用信息化工具情况

调查数据显示，有 7.11% 的学校总是使用信息技术进行康复课程教学，有 22.51% 的学校经常使用信息技术进行康复课程教学（见图 3-11）。

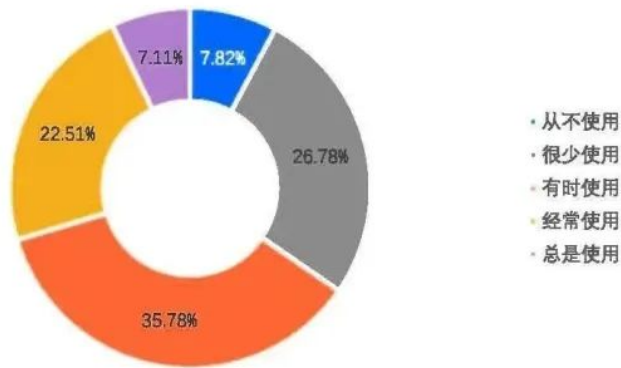


图 3-11 特殊教育学校利用信息技术进行康复课程教学频率情况

调查数据显示，有 73.53% 的特殊教育学校实现了运用信息系统进行教师类管理，有 67.65% 的学校运用信息系统开展学校及资产类管理（见图 3-12）。

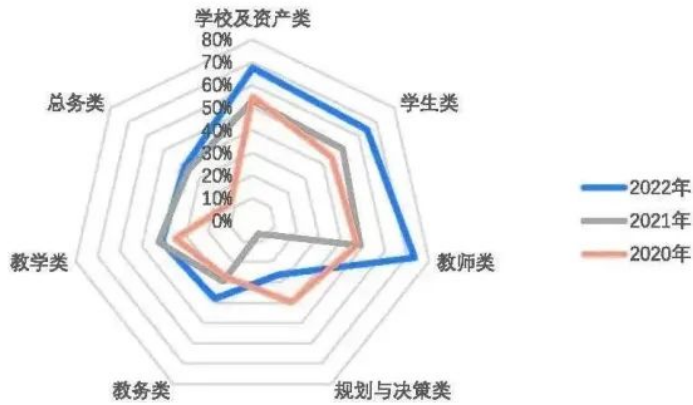


图 3-12 特殊教育学校常用管理信息系统功能使用情况

调查数据显示，在特殊教育学校教师信息化应用中，教师能够将 ICT 融入课堂，数字资源的整体应用较好（见图 3-13）。



图 3-13 特殊教育学校教师将 ICT 融入课堂主要障碍情况

### / 网络信息安全 /

调查数据显示,我省特殊教育学校超过90%的学校实现了主要出入口、教学楼、办公区以及操场的安全监控(见图3-14)。



图3-14 特殊教育学校校园安全监控系统覆盖情况

调查数据显示,有79.41%的特殊教育学校定期排查网络安全隐患,有73.53%的学校通过开展网络安全专题培训来保障网络安全(见图3-15)。

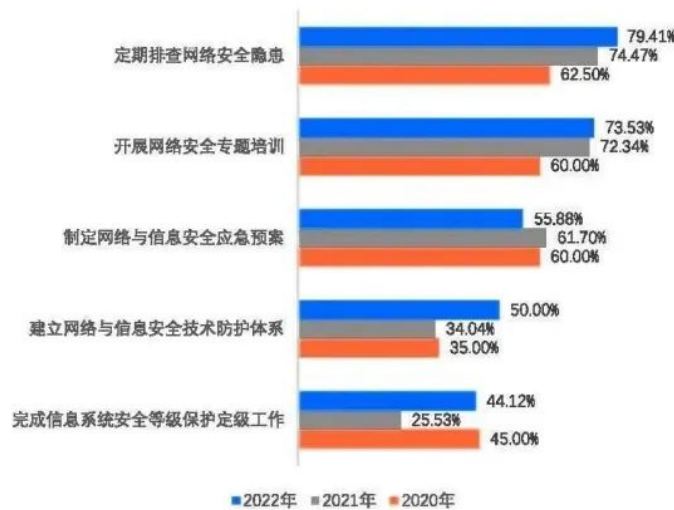


图3-15 特殊教育学校针对网络安全采取的措施情况

## 第四章 行政管理数字化<sup>⑤</sup>

### / 规划与机制 /

调查数据显示，我省教育行政单位教育信息化投入中，2022 年本级财政教育信息化经费总额前三名分别是西安市教育局、榆林市教育局和咸阳市教育局，其中西安市教育局投入最高，达 5344 万元（见表 4-1）；

表 4-1 地市教育局本级财政经费投入情况及排名

单位	投入（万元）	排名
西安市教育局	5344	1
榆林市教育局	5000	2
咸阳市教育局	3200	3

调查数据显示，我省各级教育行政单位也采取了一些具体措施来促进教育信息化的发展，有 98.23% 的单位成立了教育信息化工作领导小组，有 92.04% 的单位制定了本级教育信息化发展规划（见图 4-1）。

⑤为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作，本报告特提供电子版报告，欢迎扫描右侧二维码下载“陕西省行政管理数字化发展报告（2022）”



2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |



图 4-1 本级教育行政部门促进教育信息化发展措施情况

数据采集与应用

调查数据显示，本级教育行政部门基础数据来源主要以行政专项统计与调研为主，其次是下级业务系统数据上报（见图 4-2）。

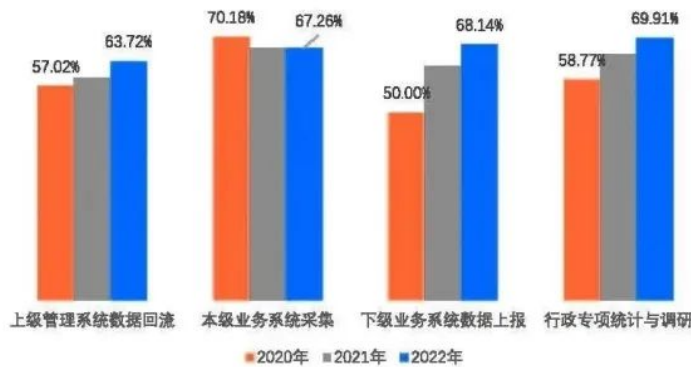


图 4-2 教育行政部门教育基础数据来源情况

调查数据显示，在本级教育管理数据应用方面，上级数据汇报和部门年度工作总结是主要应用点（见图 4-3）。



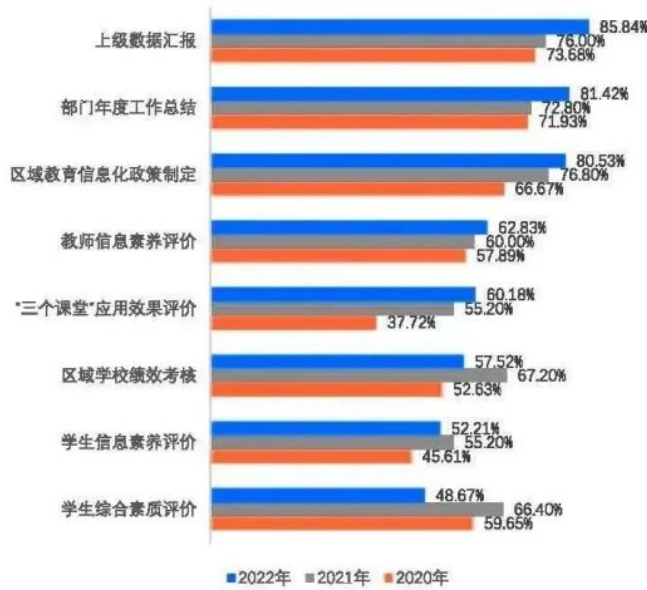


图 4-3 教育行政部门教育基础数据应用情况

调查数据显示，教育行政部门主要通过开展培训和活动提升师生信息素养，如信息化教学能力培训、信息化领导力培训以及相关的应用交流活动等（见图 4-4）。



图 4-4 教育行政部门教育管理信息系统应用使用情况

调查数据显示，有 82.3% 的教育行政部门最常用的信息系统是网络视频会议系统，其次是财务管理系统（见图 4-5）。

2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

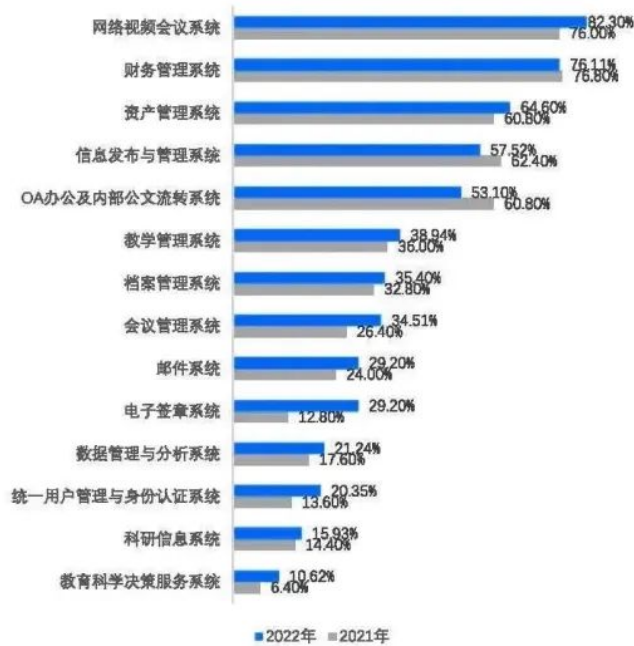


图 4-5 教育行政部门公共应用信息系统应用情况

网络安全保障

调查数据显示，全部的教育行政单位明确了网络安全工作责任和目标、要求、措施等，有 99.12% 的单位组织开展网络安全检查工作（见图 4-6）



图 4-6 教育行政单位网络安全保障情况

## 职业教育篇

### 第五章 职业院校数字教育<sup>⑥</sup>

本章节中所提及的职业教育包括我省各类公办/民办高职院校和公办/民办中职学校。

#### 规划与机制

##### (一) 主管领导与部门建设

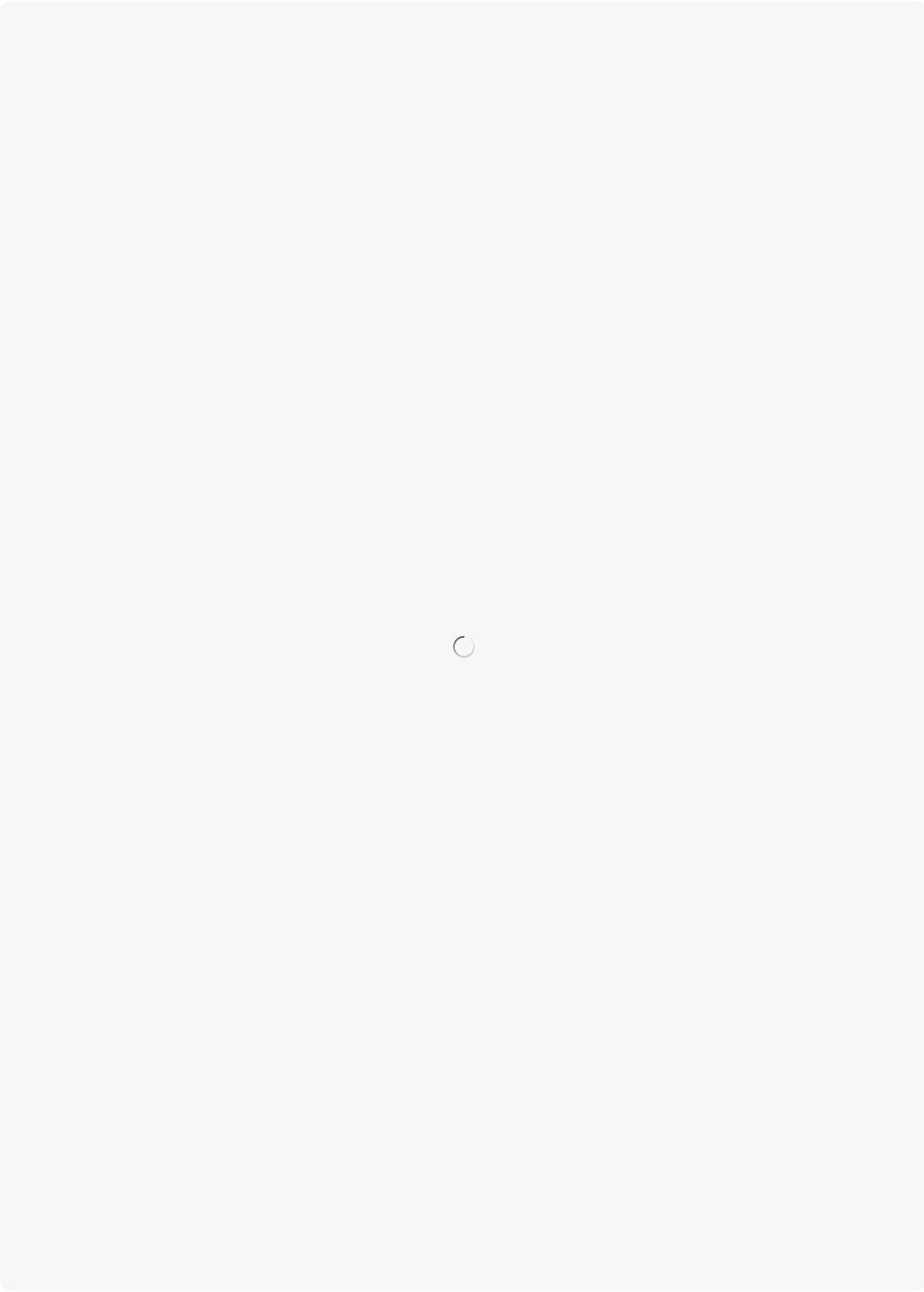
全国教育信息化工作进展信息系统显示，全省有 20.51% 的高职院校和 23.3% 的中职学校由正校级领导主管信息化建设工作（见图 5-1）。



图 5-1 职业院校主管信息化建设领导（CIO）职位级别情况

⑥为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作，本报告特提供电子版报告，欢迎扫描右侧二维码下载“陕西省职业院校数字教育发展报告（2022）”





续表：

高职院校	经费投入总额（万元）	排名
安康职业技术学院	1304	5
陕西工业职业技术学院	1282	6
西安航空职业技术学院	1185	7
陕西职业技术学院	1073.58	8
西安铁路职业技术学院	1009	9
杨凌职业技术学院	957	10
陕西财经职业技术学院	938	11
陕西国防工业职业技术学院	720	12
汉中职业技术学院	635.1	13

调查数据显示，2022年信息化经费支出中，网络建设与设备购置费用占比最高，高职院校占34.27%，中职院校占55.05%（见图5-3）。



图 5-3 职业院校信息化经费投入情况

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

## (三) 激励措施与保障培训

调查数据显示,职业院校为促进信息技术在教育教学中的应用所采取的措施中,有 61.29% 的高职院校和 65.91% 的中职院校制定了学校教师信息技术应用能力培训计划(见图 5-4)。

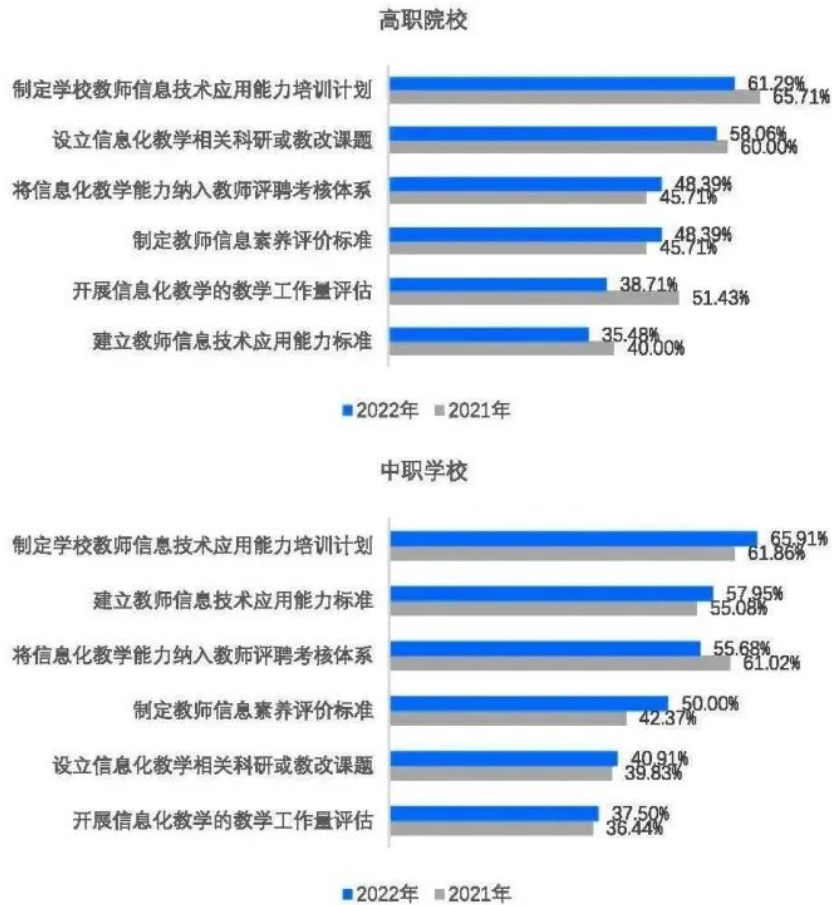


图 5-4 职业院校促进信息技术应用措施情况

调查数据显示,在提升学生的信息素养和信息化职业能力采取的措施方面,有 96.77% 的高职院校组织学生参加创新创业比赛,而中职学校则以进行网络安全教育为主,占 93.18% (见图 5-5)。

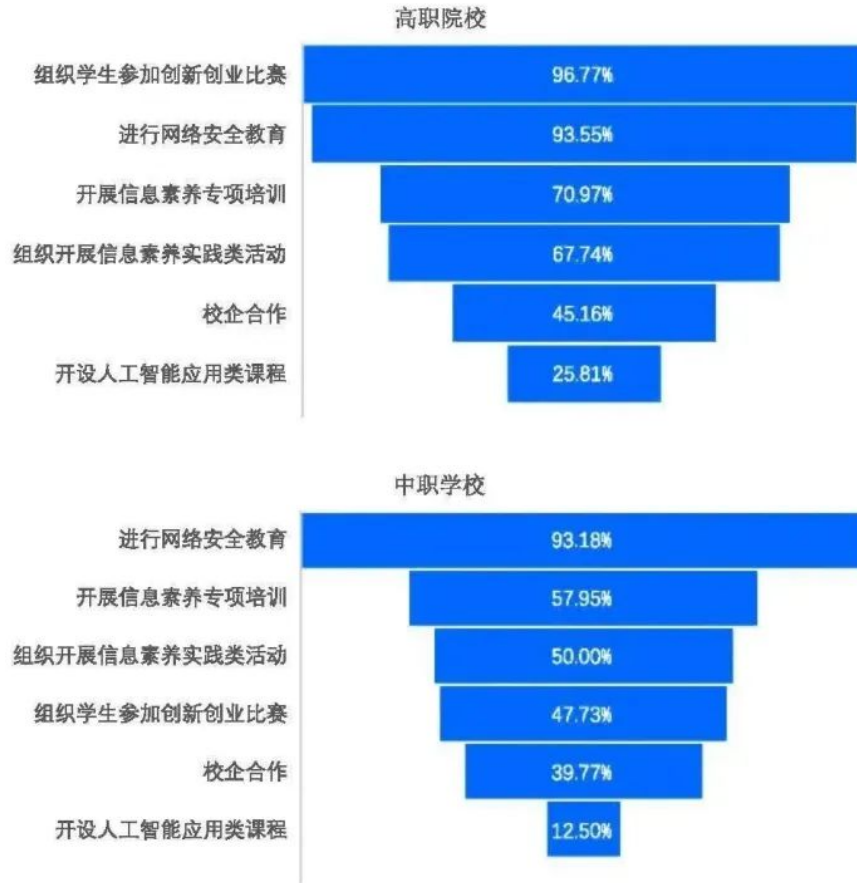


图 5-5 职业院校在提升学生信息素养和信息化职业能力方面采取的措施情况

### / 基础设施建设 /

全国教育信息化工作进展信息系统数据显示，在高职院校中，有 76.9% 的院校校园网主干带宽超过千兆。调查数据显示，有 68.57% 的高职院校和 22.88% 的中职院校实现了校园一卡通（见图 5-6）。有 62.86% 的高职院校和 37.29% 的中职学校实现了无线网络的校内全覆盖。

2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

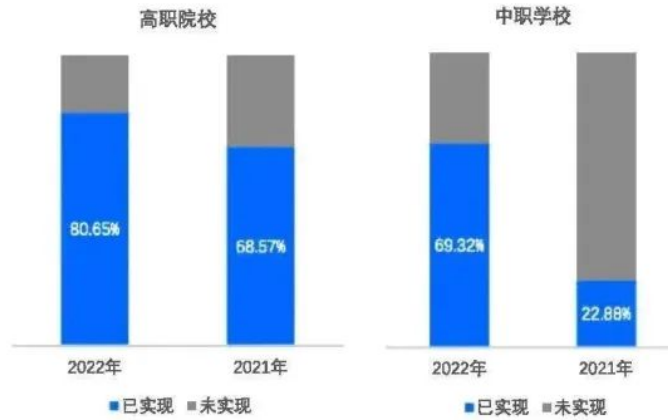


图 5-6 职业院校校园卡实现一卡通情况

调查数据显示，全省高职院校中，有 83.87% 的院校建设了虚拟仿真实训室，其次是数字化技能教室和大场景虚拟仿真实训室；在中职学校中，有 29.55% 的院校建设了虚拟仿真实训室（见图 5-7）。

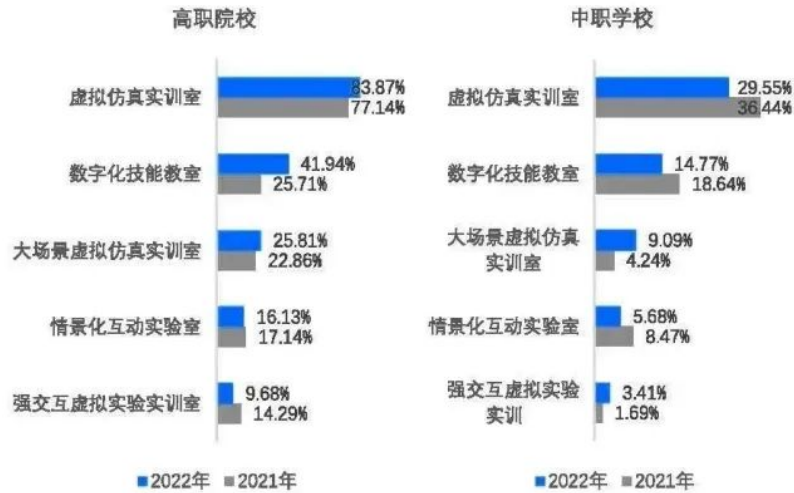


图 5-7 职业院校仿真实训系统环境建设情况

调查数据显示，有 87.1% 的高职院校和 47.73% 的中职院校拥有仿真实训资源，具体拥有仿真实训资源所处阶段见图 5-8。



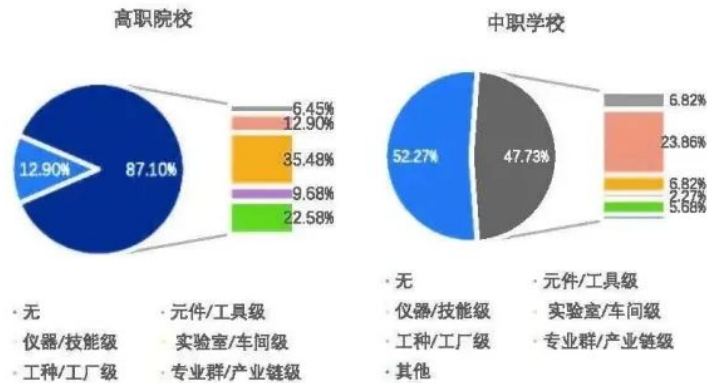


图 5-8 职业院校仿真实训资源所处阶段情况

## 数字教育资源

### (一) 网络学习空间

调查数据分析显示，有 77.42% 的高职院校和 81.82% 的中职学校开通了基于区域教育云平台的学校网络学习空间；在网络学习空间常用功能中，67.74% 的高职院校为数字资源共享，有 60.23% 的中职院校为学籍管理，其次是数字资源共享（见图 5-9）。



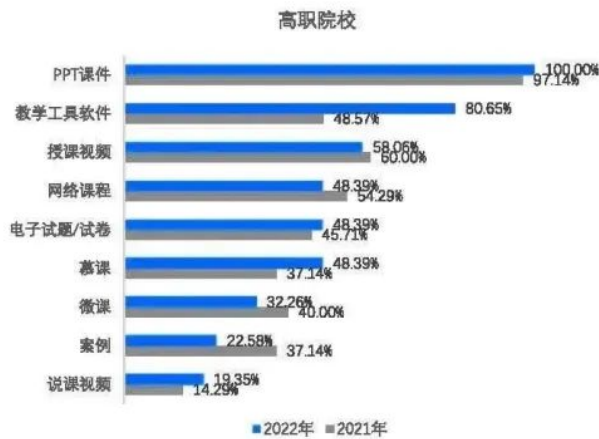
2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |



图 5-9 职业院校网络学习空间功能应用情况

(二) 数字教学资源

调查数据显示，职业院校教师最常用的数字教学资源以 PPT 课件为主，其次是授课视频（见图 5-10）。在校企合作建设的开放资源方面，有 70.97% 的高职院校和 40.91% 的中职学校建设了校企合作在线开放资源，其中有 54.84% 的高职院校和 25% 的中职学校建设了企业信息库（见图 5-11）。



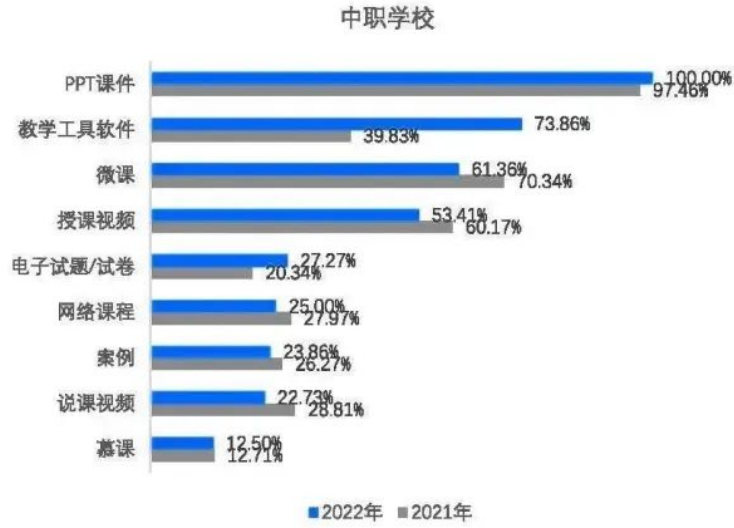
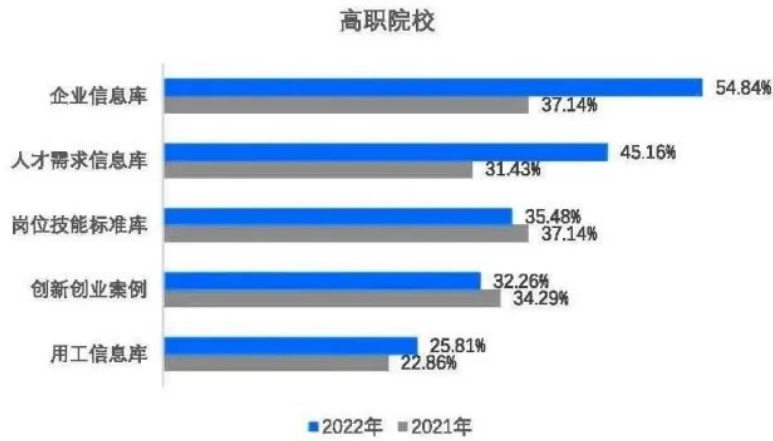


图 5-10 职业院校教师最常使用的数字教育资源情况



2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

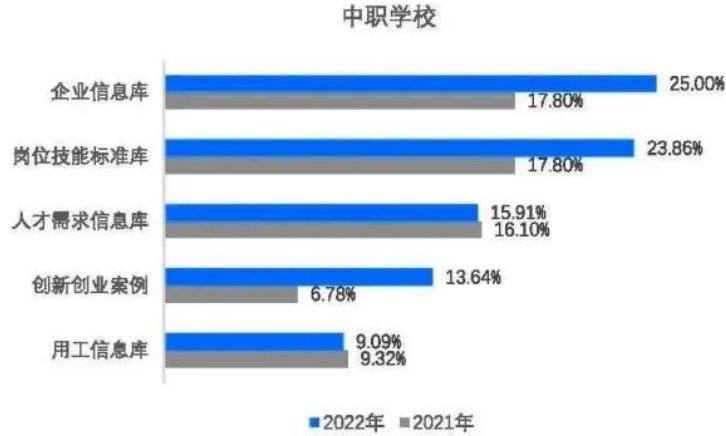


图 5-11 职业院校的校企合作建设在线开放资源类型情况

## / 信息化应用 /

### (一) 教学信息化应用

调查数据显示，有 74.19% 的高职院校和 37.5% 的中职院校建设了虚拟实验实训教学系统（见图 5-12），有 90.32% 的高职院校使用信息化教学系统开展网络考试；有 73.86% 的中职院校使用信息化教学系统开展网络教学（见图 5-13）。

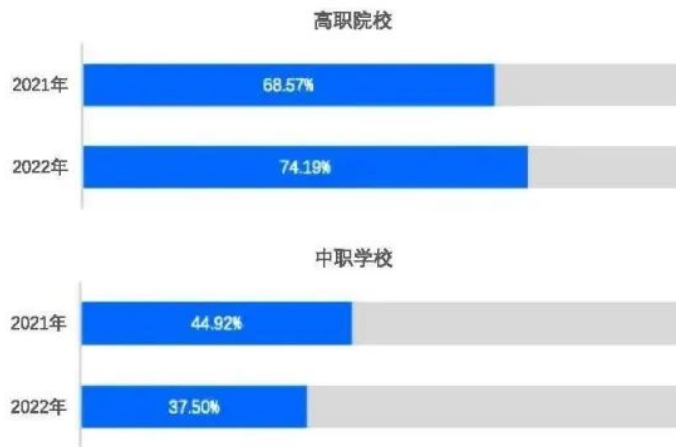


图 5-12 职业院校虚拟实验实训教学系统建设情况

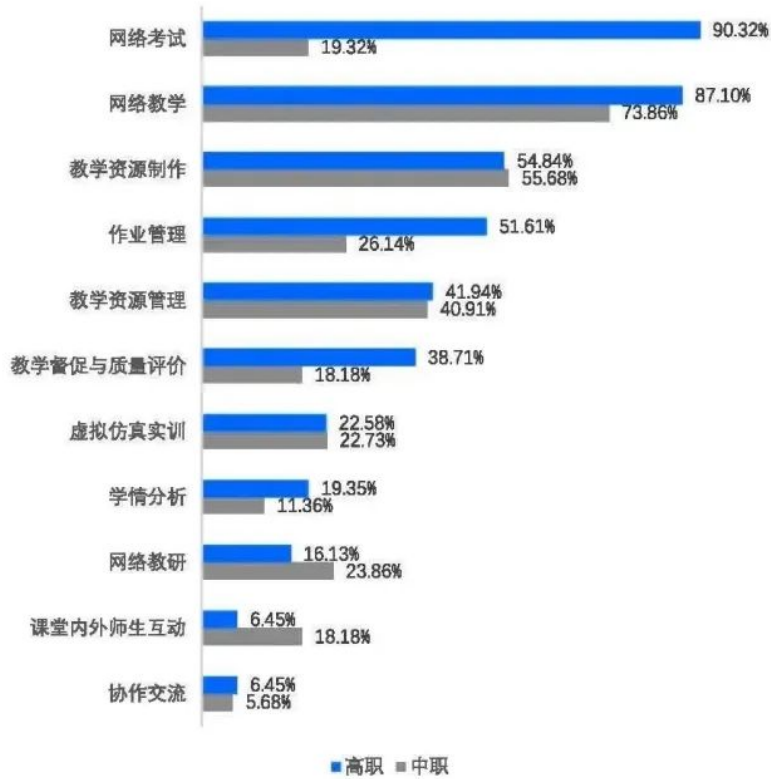


图 5-13 职业院校信息化教学系统功能使用情况

调查数据显示，有 83.87% 的高职院校和 39.77% 的中职学校应用虚拟仿真技术开展实验教学活动（见图 5-14）。



2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |



图 5-14 职业院校虚拟仿真技术主要应用情况

(二) 管理信息化应用

调查数据显示，在学校为促进管理服务效率和治理水平采取的措施方面，有 80.65% 的高职院校和 30.65% 的中职学校实现了统一身份认证，有 61.29% 的高职院校和 15.91% 的中职学校能够提供一站式校务管理服务，有 74.19% 的高职院校和 21.59% 的中职学校集成与共享各系统之间的数据（见图 5-15）。

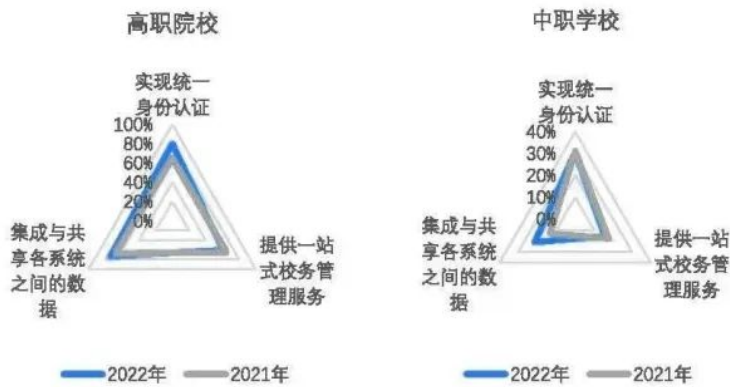


图 5-15 职业院校为促进管理服务效率和治理水平采取的措施情况

调查数据分析显示，在学校能够提供的校企共享信息服务方面，有 64.52% 的高职院校主要用于校企共训（见图 5-16）。

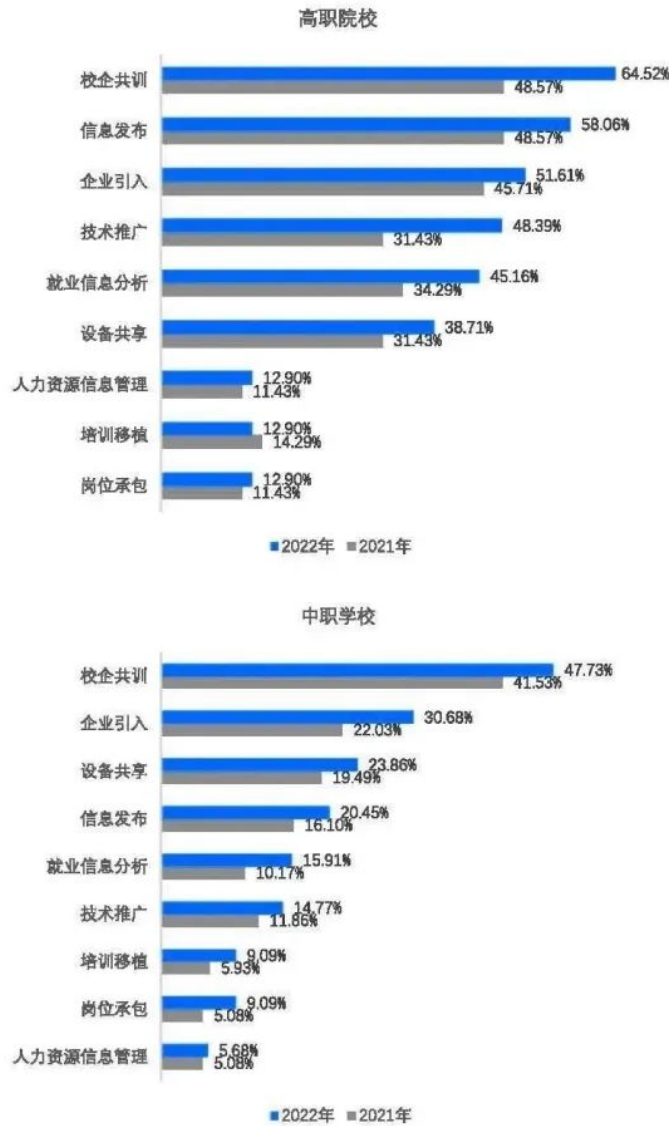


图 5-16 职业院校的校企共享信息服务类型情况

调查数据显示，有 70.97% 的高职院校和 38.64% 的中职学校管理系统基础数据主要应用于教学质量分析（见图 5-17）。

2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |

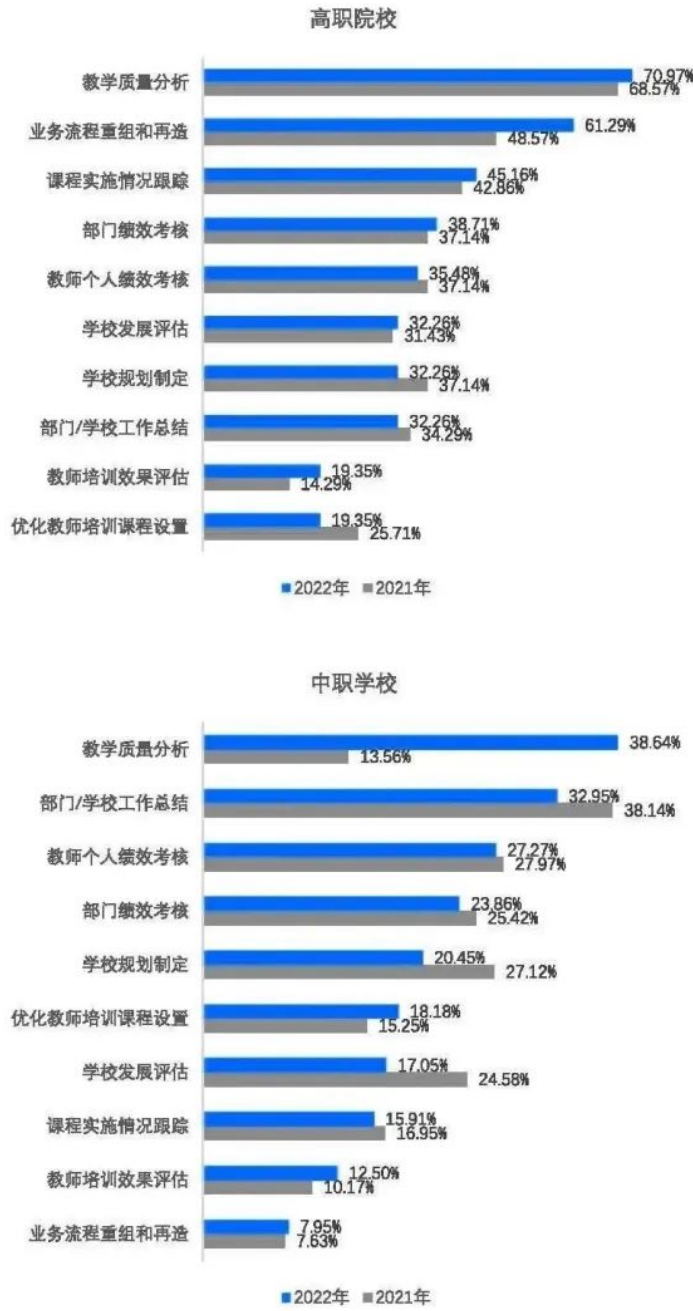


图 5-17 职业院校管理信息系统基础数据应用情况



### / 网络信息安全 /

调查数据显示，有 100% 的高职院校和 98.86% 的中职院校现有视频监控系统具备能够实现校园视频监控功能（见图 5-18）。

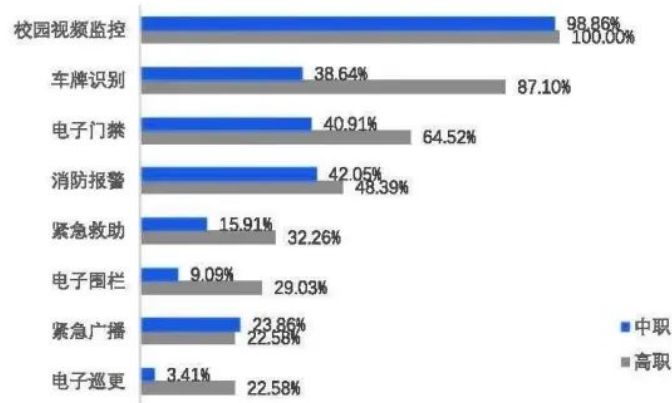


图 5-18 职业院校现有视频监控系统具备的功能情况

## 高等教育篇

### 第六章 高等院校数字教育<sup>⑦</sup>

本章节中所提及的高等院校包括我省公办本科院校、民办本科院校以及独立学院。

#### / 规划与机制 /

##### (一) 主管领导与部门建设

调查数据分析显示,陕西省本科院校现已全部将信息化纳入学校总体发展规划,并成立了网络安全和信息化领导小组。学校主管信息化建设领导的职位级别为正校级的比例达 20.83%。

调查数据分析显示,在本科院校信息化建设与管理中,承担信息化工作的主要部门仍是网络中心/信息中心,同时校园卡中心、图书馆(数字化服务部)等部分职能部门也承担了一定程度上的信息化工作(见图 6-1)。

---

⑦为方便各位读者更好的利用本报告数据与图表开展工作,本报告特提供电子版报告,欢迎扫描右侧二维码下载“陕西省高等院校数字教育发展报告(2022)”



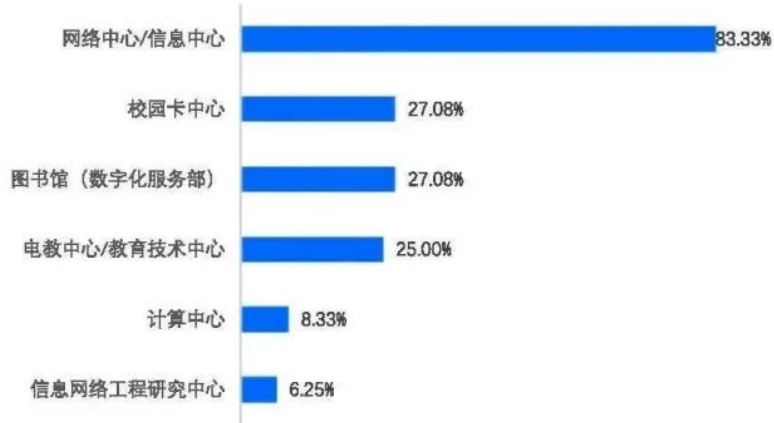


图 6-1 本科院校承担信息化工作职能部门分布情况

## （二）发展规划与工作计划

结合调查数据分析，有 90.74% 的本科院校制定了信息化建设中长期发展规划，77.78% 的本科院校制定了具体行动计划或实施计划（见表 6-1）。

表 6-1 本科院校信息化建设中长期规划及具体行动计划制定情况

年度	中长期规划	具体行动计划或实施计划
2021 年（%）	90.74	77.78
2022 年（%）	87.50	85.42

## （三）配套资金与人员保障

2022 年，我省本科院校平均每校在本年度投入的经费超过 1500 万元比 2021 年（平均 1000 万元），提升了 50%（见图 6-2）。其中，西安明德理工学院、西安工程大学、西北工业大学、西安电子科技大学以及西北农林科技大学本年度信息化经费投入超 4000 万元，共有 29 所（2021 年为 21 所）院校本年度投入信息化经费超 1000 万元（见表 6-2）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |

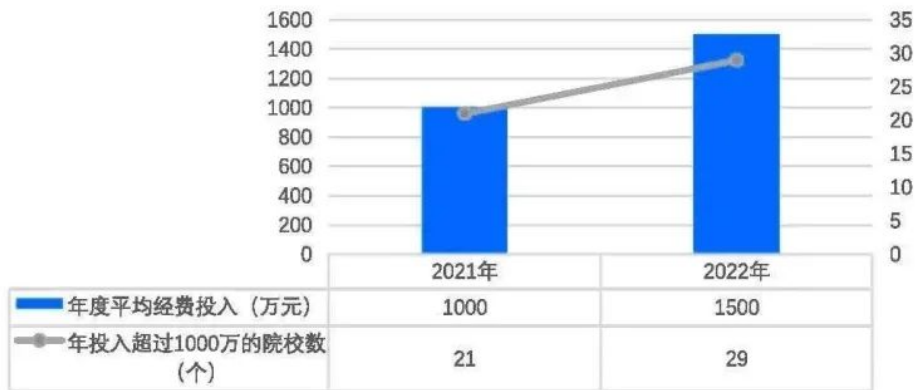


图 6-2 本科院校年度平均经费投入情况

表 6-2 本科院校信息化建设经费投入情况及排名

本科院校	经费投入总额（万元）	排名
西安明德理工学院	7323.4	1
西安工程大学	6600	2
西北工业大学	5705.77	3
西安电子科技大学	4600	4
西北农林科技大学	4500	5
安康学院	3472.37	6
西安体育学院	3087.42	7
西安外国语大学	2541.5	8
西安外事学院	2427.44	9
西安欧亚学院	2313.96	10
西安翻译学院	2271.36	11
西安建筑科技大学	2215	12

续表:

本科院校	经费投入总额(万元)	排名
西安工业大学	2100	13
宝鸡文理学院	2100	14
西安财经大学	1965	15
西安邮电大学	1847	16
延安大学西安创新学院	1432	17
延安大学	1400	18
陕西科技大学	1310	19
长安大学	1272	20
西安石油大学	1248.51	21
西安科技大学高新学院	1230	22
西安文理学院	1228.7	23
西北大学	1120	24
西京学院	1104.78	25
西安交通大学	1070.94	26
陕西科技大学镐京学院	1066	27
西安医学院	1057.98	28
陕西服装工程学院	1057.11	29

调查数据显示,在全省本科院校中,承担学校信息化工作职能部门的人员均值超过17人,专职人数均值超过11人(见表6-3)。同时在推进学校信息化建设过程中,各校也设立了二级单位信息化建设与应用队伍,整体上以基层员工为主。

表 6-3 本科院校信息化工作职能部门人员情况

	总人数	专职人数
均值(人)	17	11

调查数据显示,2022年度本科院校信息化经费支出中,有73%的为建设费用,27%的为运维费用(见图6-3),有83.33%的院校做到了信息化经费的归口统一管理。

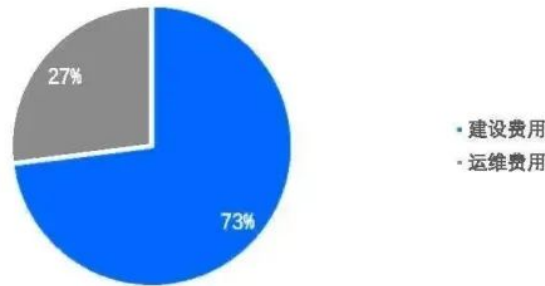


图 6-3 本科院校各项信息化经费支出比例情况

#### (四) 制度体系与激励措施

调查数据显示,我省79.17%的本科院校建立了信息化统一建设管理机制,有58.33%的院校颁布了数据管理、项目管理办法等各类制度(见图6-4)。

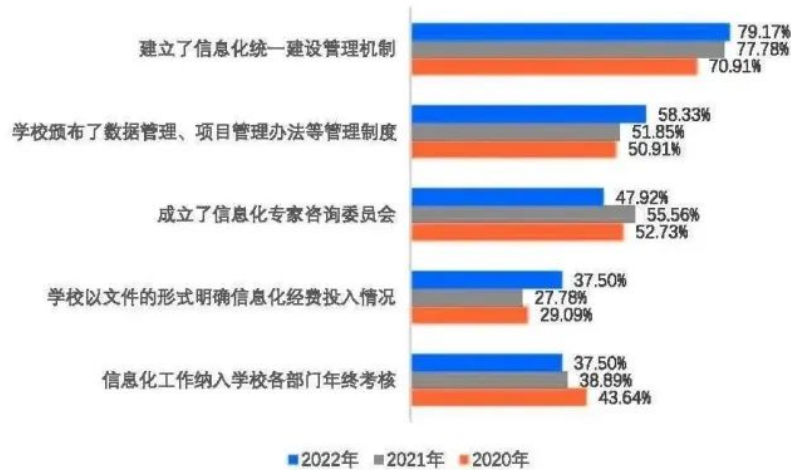


图 6-4 本科院校制定相关保障制度情况

调查数据显示，本科院校采取了一系列的激励措施来促进信息技术在教育教学中的常态应用，其中有 66.67% 的学校制定了教师信息技术应用能力培训计划（见图 6-5）。



图 6-5 本科院校促进信息技术应用措施情况

## / 基础设施建设 /

调研数据显示，本科院校校园网主干带宽达到千兆以上的比例达 100%，万兆以上的比例达 81.25%（见图 6-6），学校光纤覆盖教学楼、办公楼及宿舍楼的比例均超过 95%，同时有 79.17% 的本科院校部署了 IPV6 出口。



图 6-6 本科院校校园网主干带宽情况

调查数据显示，在新兴科技信息技术应用方面，本科院校智慧校园建设中，对云计算、大数据和物联网的应用程度较高（见图 6-7）。在数字化场馆建设方面，数字图书馆的建设占比较高，达 83.33%（见图 6-8）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告——数据报告 |

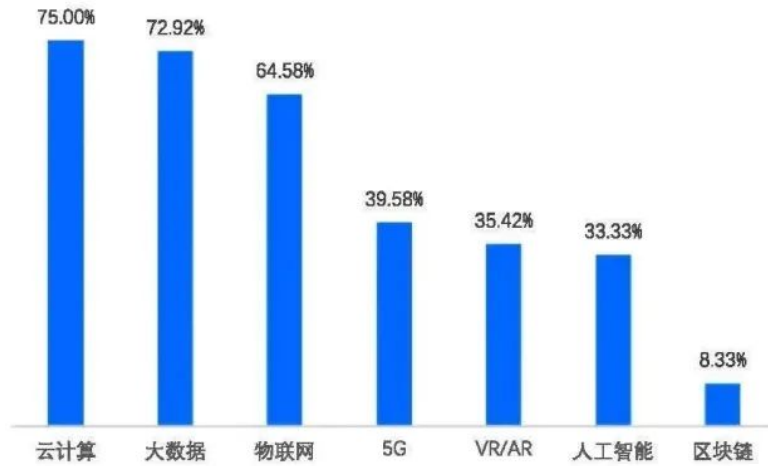


图 6-7 本科院校智慧校园建设中采用的新兴科技信息技术情况

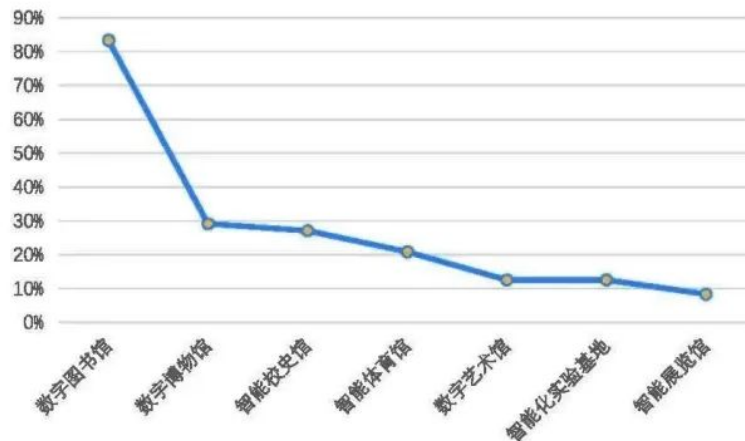


图 6-8 本科院校数字化场馆类型情况

调查数据显示，在学校专网建设方面，有 87.5% 的院校建设了安防专网，有 85.42% 的院校建设了财务专网，具体如图 6-9 所示。在各类新技术的应用方面，有 16.67% 的院校应用了区块链技术，有 62.5% 的学校应用了 5G 技术，有 77.08% 的学校应用了大数据 / 人工智能技术，大数据 / 人工智能技术在学校中的应用场景主要为学情分析，具体如图 6-10 所示。有 20.83% 的学校建设了超算平台。



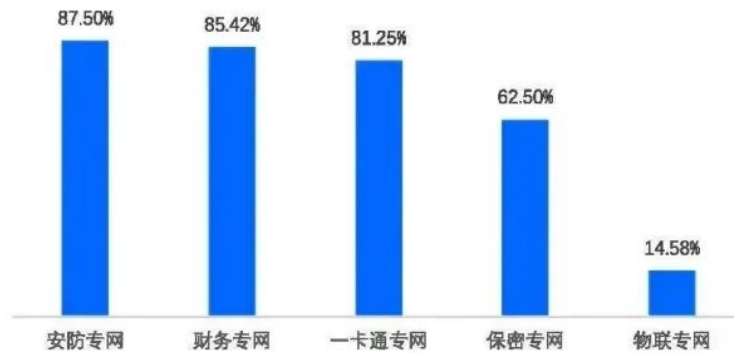


图 6-9 本科院校专网建设情况

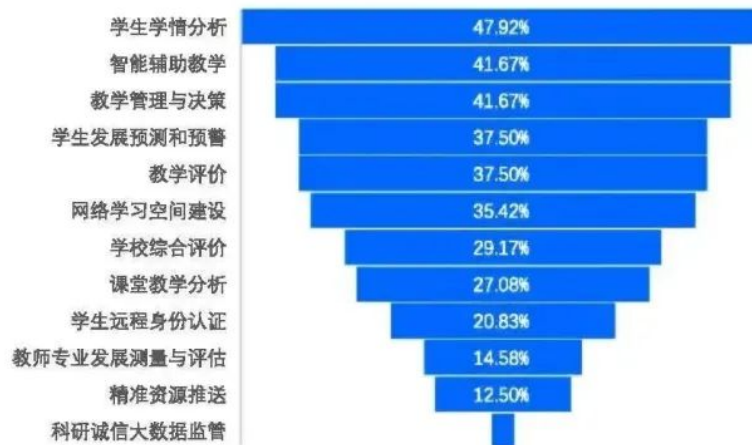


图 6-10 本科院校大数据 / 人工智能技术应用情况

## / 数字教育资源 /

### (一) 数字化资源

结合调查数据分析，在学校数字化资源来源方面，本科院校数字化资源主要通过学校购买、引进的方式获取（见图 6-11）。在数字化资源共享方面，与 2019 年相比，我省本科院校在高校间的共享范围逐步扩大，达 43.75%（见图 6-12）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

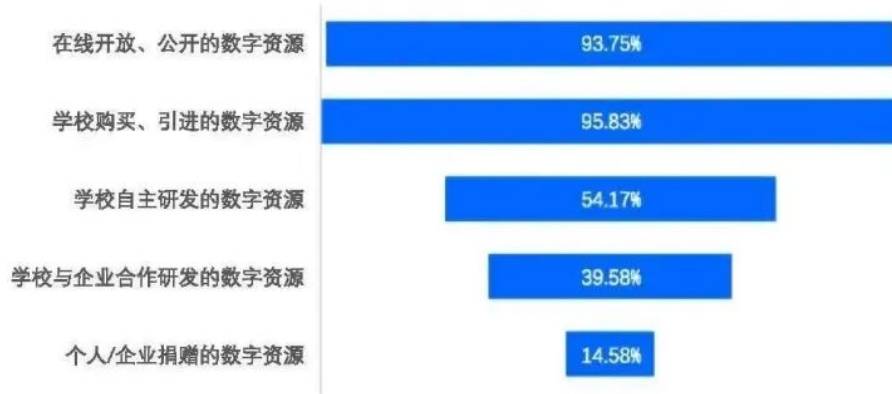


图 6-11 本科院校数字化教学科研资源来源情况

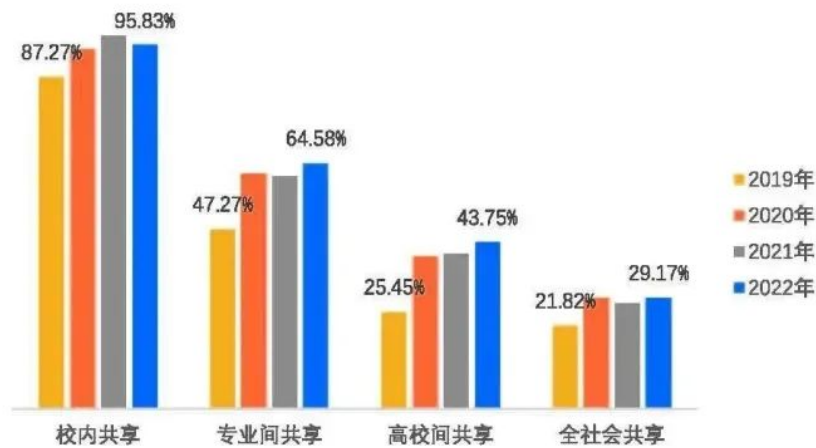


图 6-12 本科院校数字化教学资源共享情况

## (二) 数字资源应用

调查数据分析显示，本科院校教师在信息化数字资源应用中，PPT、慕课/在线课程以及授课视频仍为主要应用（见图 6-13）。



图 6-13 本科院校教师使用数字教学资源情况

## / 信息化应用 /

### (一) 教学信息化应用

调查数据显示，有 85.42% 的本科院校信息化教学系统经常使用网络教学，有 62.5% 的院校经常使用网络考试功能（见图 6-14）。

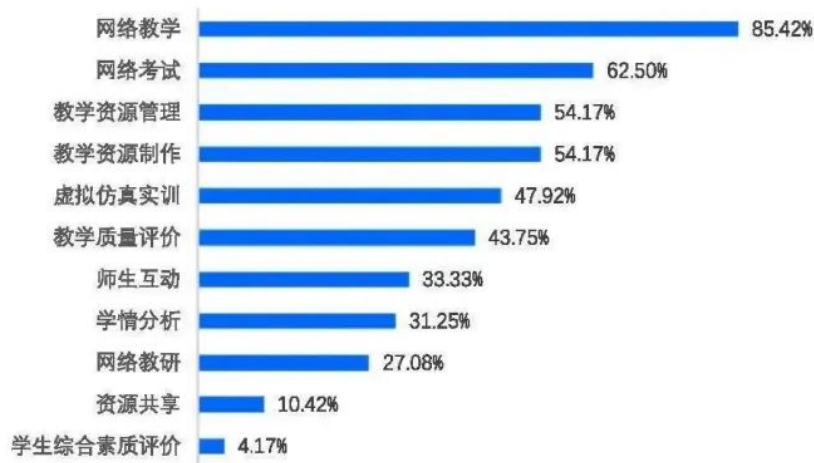


图 6-14 本科院校信息化教学系统功能使用情况

调查数据显示，93.75% 的本科院校将虚拟仿真技术应用于虚拟仿真实验教学（见图 6-15）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

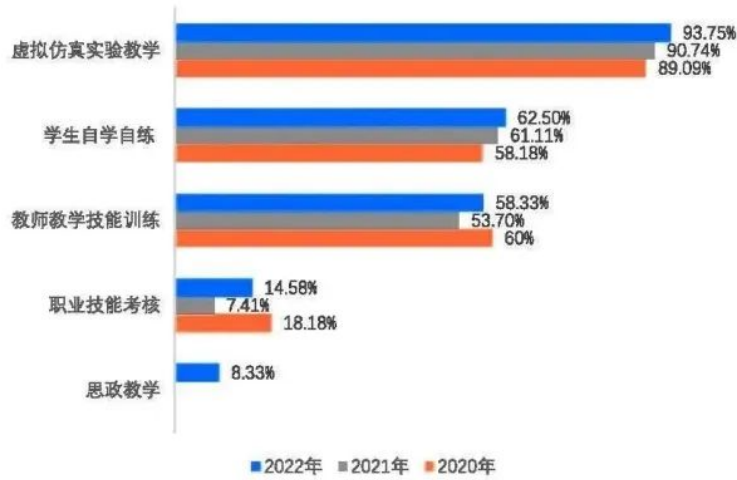


图 6-15 本科院校虚拟仿真技术主要应用情况

调查数据显示，全省有 79.17% 的本科院校建立了虚拟仿真实验教学中心，有 56.25% 的本科院校建立了虚拟仿真实验教学共享平台（见图 6-16）。

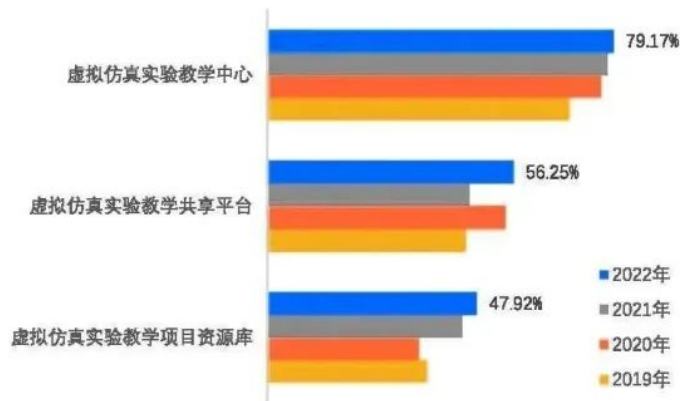


图 6-16 本科院校虚拟仿真实验教学系统建设情况

## （二）管理信息化应用

调查数据显示，本科院校管理信息系统实现数据统筹管理最高的为学生类系统，达 93.75%，其次是教务类，达 89.58%（见图 6-17）。在各类基础数据应用方面，用于教学质量分析的比例最高，达 64.58%（见图 6-18）。

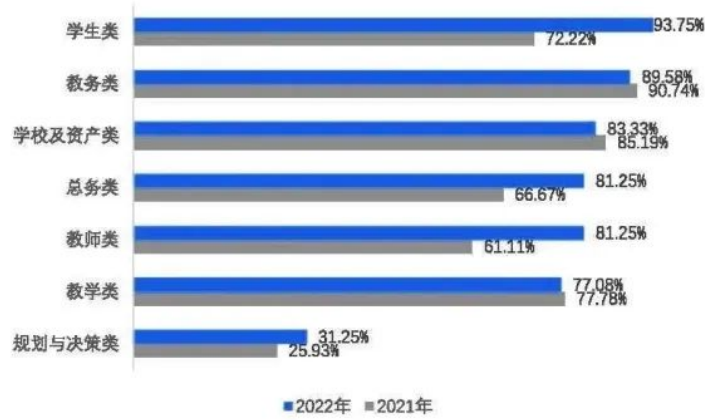


图 6-17 本科院校信息管理系统实现数据统筹管理情况



图 6-18 本科院校现有管理信息系统基础数据应用情况

### (三) 信息化服务应用

调查数据显示，本科院校的一卡通应用功能逐步丰富，且有 77.08% 的学校开通了虚拟校园卡，连续三年持续增长，比 2020 年高了 15%。全省本科院校中有 91.67% 的学校实现了统一身份认证，且有 75% 的院校各系统之间的数据进行集成与共享（见图 6-19）。

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

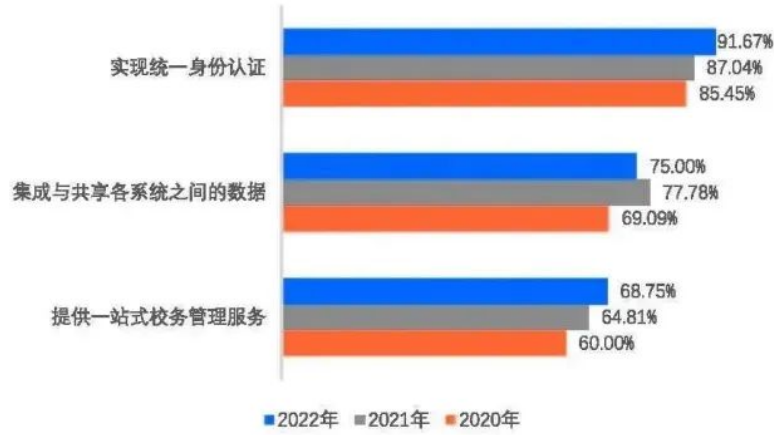


图 6-19 本科院校促进管理服务效率和治理水平采取的措施情况

## / 数据治理与应用 /

调查数据显示，学校在数据治理中采取的措施中，有 89.58% 的本科院校建设或正在建设数据交换平台（见图 6-20）。



图 6-20 本科院校采取数据治理措施情况

### / 网络信息安全 /

调查数据显示，各本科院校对信息系统采取了一定的安全等级保护，以校园官网、教务系统、一卡通系统为主（见图 6-21）。

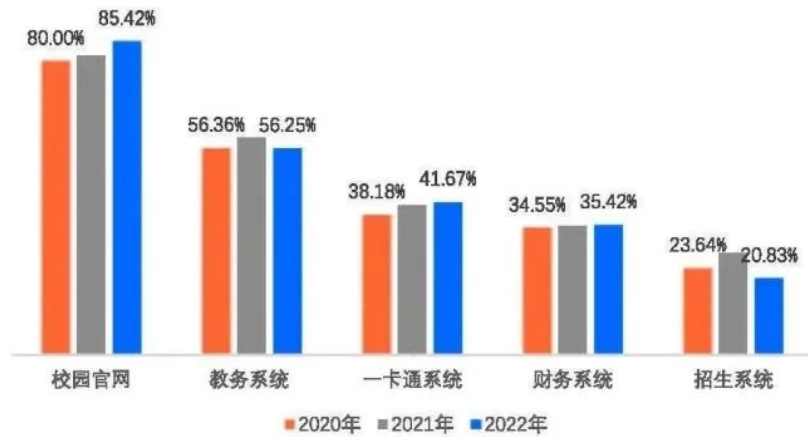


图 6-21 本科院校信息系统实施安全等级保护级情况

调查数据显示，在网络风险漏洞发现途径方面，有 85.42% 的本科院校由学校定期扫描自主发现漏洞（见图 6-22）。全省本科院校中有 97.92% 的学校安全监控系统覆盖了主要出入口和教学区。

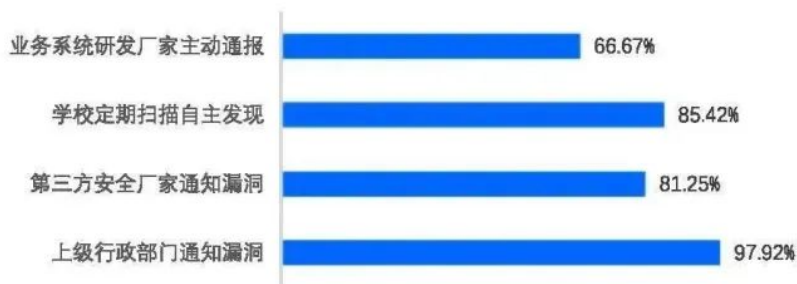


图 6-22 本科院校网络风险漏洞发现途径情况

## 2022 陕西数字教育年度发展报告 —— 数据报告 |

调查数据显示，有 93.75% 的本科院校通过落实网络安全责任制、制定网络安全管理办法和应急预案的方式来保障网络安全（见图 6-23）。

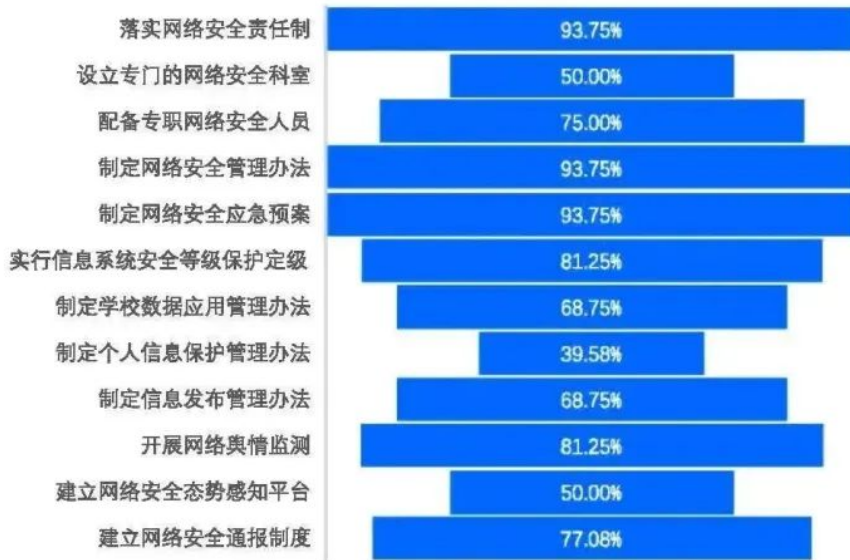


图 6-23 本科院校安全保障与安全教育情况



## 附录 1:

## 2022 年陕西省教育信息化重点工作一览表

文件通知	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制定印发《陕西省教育网络安全和信息化“十四五”规划》，规划重点从发展基础、总体要求、主要任务以及保障措施等维度进行总体统筹</li> <li>• 制定印发《中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅 2022 年教育网络安全和信息化工作要点》</li> <li>• 编制《陕西省数字校园评估标准（试行）》，启动数字校园评估工作</li> <li>• 发布《陕西省教育信息化年度发展报告（2021）》，明确了全年工作取得的成效、关键问题及发展趋势，并在此基础上增加了各类学校教育信息化优秀案例和“陕西教育扶智平台”推广应用典型案例，进一步加强典型示范引领带动作用</li> <li>• 印发《陕西省高等学校智慧校园示范校和培育校案例集（2012—2022）》《2022 陕西教育扶智平台应用案例汇编》</li> <li>• 印发《关于表彰 2021 年全省教育网络安全和信息化工作先进集体和先进个人的通知》</li> <li>• 印发《陕西教育事业统计资讯》12 期，《陕西教育事业统计参考》6 期</li> <li>• 委托西北工业大学成立教育网络安全研究应用中心</li> <li>• 印发《陕西省教育系统 2022 年推进使用正版软件工作实施方案》</li> </ul>
重要会议	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 召开“2022 年陕西省教育网络安全和信息化工作视频会议”。省委教育工委副书记、省教育厅厅长、省教育网信工作领导小组组长刘建林出席会议并讲话。各市县（区）、各高校教育网信工作领导小组成员单位主要负责人共计 3000 人在分会场参会</li> <li>• 召开“陕西省教育网络安全和信息化工作领导小组会议”。陕西省委教育工委书记、省教育网信工作领导小组组长王建利出席并讲话，省教育网信工作领导小组副组长高岭、王海波、赵起葆、刘宝平、袁宁、王恒斌等同志出席，副组长兼办公室主任冀映秋主持会议</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>重 要 会 议</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 召开“2022年陕西省教育事业统计工作部署会议”。省委教育工委委员冀映秋出席会议并讲话，各市、县（区）和各高校教育事业统计工作领导小组成员、统计人员共计4000余人参会</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>重 大 活 动</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开展“2022年度全省教育网络安全和信息化工作先进集体和先进个人”评选活动，表彰西安交通大学网络信息中心等24个教育网络安全和信息化工作先进集体，表彰吴飞龙等46名教育网络安全和信息化工作先进个人</li> <li>• 开展“第二批智慧教育示范区和中小学智慧校园”遴选工作，启动第二批高等学校“智慧校园示范校”创建工作，已遴选智慧教育示范区11个、高等学校智慧校园示范校14所和中小学智慧校园示范校41所</li> <li>• 举办了“陕西省第六届中小学（中职）微课与信息化教学创新大赛暨教育信息化应用案例征集评选活动”。经学校报送、县区初赛、市级复赛、省级评审和网上公示，遴选出364件优秀作品及铜川市教育局等14个优秀组织单位，进行通报表彰</li> <li>• 举办了“陕西省教育网络安全研究应用中心成立暨揭牌仪式”。仪式在西北工业大学举行，省委教育工委委员冀映秋出席活动并讲话，西北工业大学党委副书记陈建有作表态发言</li> <li>• 举办“2022年陕西省第九届国家网络安全宣传周”。召开了2022年“网安启明星”网络安全论坛，进一步提升全省师生网络安全防范意识，筑牢网络安全防线</li> <li>• 举办“第五届‘绽放杯’5G应用征集大赛智慧教育专题赛”。专题赛以“5G教育初绽放，数字化转型新发展”为主题，经过层层选拔，共选出一等奖8项，二等奖10项，三等奖12项，特色奖15项</li> </ul>

## 附录 2:

## 陕西数字教育优秀案例

基础教育优秀案例		
	案例来源	案例名称
西安市	陕西师范附属中学	基于大数据驱动的精准教学的设计与应用研究
	西安市实验小学	智慧启迪师生心灵 科技创造教育未来
宝鸡市	宝鸡高新第一中学	信息助力教学，工具融入课堂
咸阳市	咸阳渭城中学	咸阳渭城中学智慧校园应用案例
铜川市	铜川市第一中学	铜川市第一中学智慧校园应用案例
渭南市	渭南初级中学	创新智慧教育模式 发挥示范引领作用
延安市	延安枣园小学	智慧班牌典型应用案例
榆林市	榆林高新第四小学	建设智慧校园 深化教学改革
汉中市	汉中东辰外国语学校	汉中东辰外国语学校智慧校园应用案例
安康市	汉滨区果园小学	“233”智慧党建模式 引领学校智慧发展
商洛市	商洛市初级中学	“双减”背景下“数智作业”系统应用
杨凌示范区	杨凌高新小学	小校园里的大智慧——七色光智慧评价
神木市	神木市第十一中学	智慧校园之“智学网”案例分析
府谷县	府谷县府谷中学	线上教学实现“停课不停学”

职业教育优秀案例		
序号	案例来源	案例名称
1	杨凌职业技术学院	探索与实践基于混合教学的教学模式改革
2	陕西工业职业技术学院	打造“互联网+AI”一站式综合服务大厅，助力内部治理现代化
3	西安铁路职业技术学院	建设智慧校园环境中学校节能监管综合平台
4	陕西铁路工程职业技术学院	信息化水平提质，数字化转型赋能
5	西安职业技术学院	深度融合信息技术与教育教学，引领学院高质量发展
6	宝鸡职业技术学院	聚焦应用、智慧赋能，促进学院高质量发展
7	陕西财经职业技术学院	实践校园卡虚拟化的运用
8	咸阳职业技术学院	构建多功能聚合支付平台 提高服务水平和服务效率
9	安康职业技术学院	顶层设计，建设智慧服务平台，实现一网通办
10	延安职业技术学院	深化大数据应用，助推学校高质量发展

高等教育优秀案例		
序号	案例来源	案例名称
1	西安交通大学	利用人工智能大数据促进智慧教育管理服务，创建“四精”育人新体系
2	西北工业大学	挖掘利用大数据，构建教育驾驶舱，助力学校“双一流”
3	长安大学	线上线下混合式教学助力教学和信息化深度融合
4	西北农林科技大学	构建智慧后勤，让保障有刚性，服务更人性
5	陕西师范大学	推动“一网通办”及数据治理
6	西北大学	基于11N.Sf的智慧校园顶层设计与实践
7	西安欧亚学院	构建“以学生为中心”的一站式场景化学生服务应用
8	西安建筑科技大学	建设智慧校园模式，探索创新应用
9	西安外国语大学	蹄疾步稳构建网络安全体系行稳致远筑牢网络安全屏障
10	西安医学院	信息化 2.0 时代医教协同教学模式的探索与实践

### 附录 3:

#### 陕西省智慧教育示范工作调研报告<sup>⑧</sup>

为推进实施教育数字化战略行动，全面掌握我省智慧教育示范区和智慧校园示范校示范工作进展情况，省教育厅组织开展了智慧教育示范区和智慧校园示范校示范工作进展情况专项调研。结合数据分析与实际工作情况，形成此报告，为进一步深化智慧教育示范工作的开展提供依据。

#### / 工作背景 /

2019年，国家颁布《中国教育现代化2035》，以教育信息化支撑引领教育现代化已经成为共识。以智能技术应用为手段，全面推动智慧教育，已经受到教育行业普遍关注。

2020年，我省正式启动智慧教育示范县（区）、智慧校园示范校的创建工作，按照教育部办公厅《关于“智慧教育示范县（区）”建设项目推荐遴选工作的通知》的要求，结合省教育厅《关于落实教育信息化2.0行动计划的指导意见》和《中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅2020年教育信息化和网络安全工作要点》的安排部署，省教育厅于2020年5月启动了智慧教育示范县（区）和中小学智慧校园示范校创建工作，同步下发了《陕西省中小学智慧校园建设标准（试行）》，7月启动高等学校“智慧校园示范校”创建工作，下发了《陕西省高等学校智慧校园建设标准（试行）》。

经各单位申报、专家组实地考察指导、集中培训、线上答辩、综合评审和公示

<sup>⑧</sup>获取完整版调研报告，请扫描右侧二维码下载“陕西省智慧教育示范县（区）和智慧校园示范校示范工作调研报告”



等环节，确定了2020年度第一批陕西省智慧教育示范区和智慧校园示范校以及培育区和培育校，评选出省级智慧教育示范区5个，培育区2个；省级中小学智慧校园示范校23所，培育校4所；省级高等学校智慧校园示范校14所，培育校11所。各地市也适时开展了市县智慧校园示范校的评选工作。

陕西省教育厅印发《陕西省智慧教育示范区及智慧校园示范校管理办法（试行）》，推动智慧校园示范创建工作的制度化、规范化和科学化。举行了第一批陕西省智慧教育示范区和智慧校园示范校授牌仪式，开展了高等学校智慧校园示范交流视频会，举办了2021年度教育信息化专题培训班。2022年开展了第二批陕西省智慧教育示范区和智慧校园示范校遴选工作，组织开展2022年度陕西省教育数字化转型系列活动，形成示范工作的完整闭环，持续推动全省智慧教育良性发展。

## 调研概述

### （一）调研时间及形式

调研时间：2022年10月20日—2022年11月4日

调研形式：本次调研采取了线上调研的方式

### （二）调研范围及对象

我省各级智慧教育示范区和智慧校园示范校。

### （三）调研问卷回收情况

本次调研共回收问卷11911份，通过对各类问卷数据清洗，重点清洗了重复填报、错误填报、不完整填报以及虚假填报等各类无效问卷，最终形成有效问卷10971份。其中智慧教育示范县（区）7份，高等学校智慧校园示范校24份，各级中小学校智慧校园示范校130份，中小学教师问卷1480份，中小學生问卷9330份，具体见下表。

序号	分类	回收问卷	有效问卷
1	智慧教育示范县（区）	20	7
2	高等学校	25	24
3	中小学校	141	130
4	中小学教师	1492	1480
5	中小学学生	10233	9330
	合计	11911	10971

## 工作成效

智慧教育示范区、智慧校园示范校创建工作，目标是为了推动教育信息化融合创新发展，实现教育理念与模式、教学内容与方法的改革创新，提升区域教育水平，探索积累可推广的先进经验与优秀案例，形成支撑和引领教育现代化的新途径和新模式。开展示范创建及相关工作，对示范区、示范校的智慧教育建设与应用起到了积极的推动作用。

### （一）智慧教育重视程度全面提升

在本次调研中，示范区认为示范工作对提升区的“品牌形象”有重要作用，也为智慧教育重视程度、资金投入、扶持政策提供了更多支持。具体得分情况如下图所示。

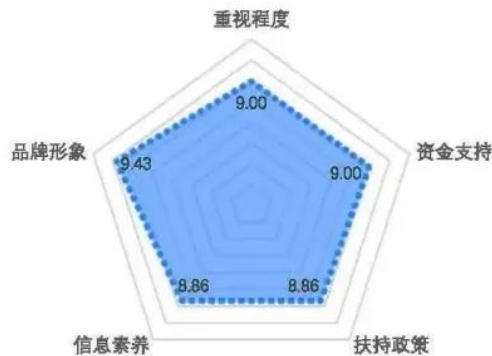


图1 示范工作对县（区）智慧教育的推进带来积极影响（注：满分为10分）



各中小学智慧校园示范校认为，示范工作带来的最大影响是学校对于此项工作的“重视程度”有较大提升，也为品牌形象、资金投入等方面提供了帮助。具体得分情况如下图所示。

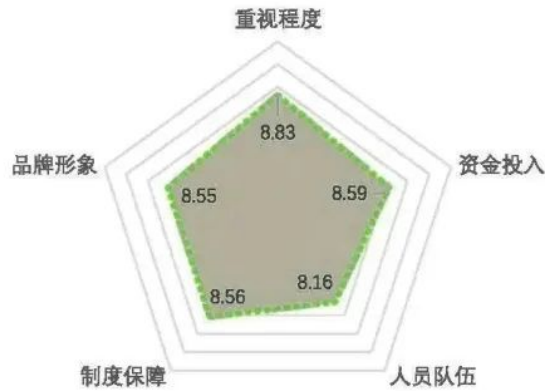


图2 示范工作对中小学智慧教育的推进带来积极影响（注：满分为10分）

各高等学校智慧校园示范校认为，示范工作带来的最多影响是学校对于此项工作的“重视程度”有较大提升，也为品牌形象、资金投入等方面提供了帮助。相比较而言，学校为信息化队伍的支持则不够明显。具体得分情况如下图所示。

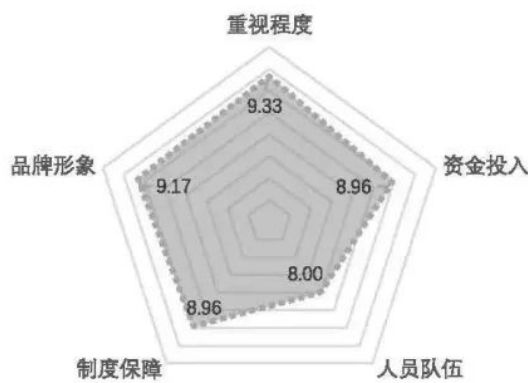


图3 示范工作对高校智慧教育的推进带来积极影响（注：满分为10分）

### (二) 智慧教育发展亮点更加突出

结合教育部对智慧教育示范区建设重点要求，本次调研对我省智慧教育示范区开展了建设效果自评。从调研结果来看，各示范区认为，“以课程和实践为核心建构师生信息素养全面提升的途径和机制”、“探索新型教学模式以推动信息技术与教育教学实践深度融合”两个方面的工作相对推进较好，但“依托学习过程数据提高学生综合素质评价的精准性”、“利用人工智能和大数据等新技术提升现代教育治理能力”两方面的工作仍需要结合目前工作进一步创新和探索。具体自评得分情况如下图所示。

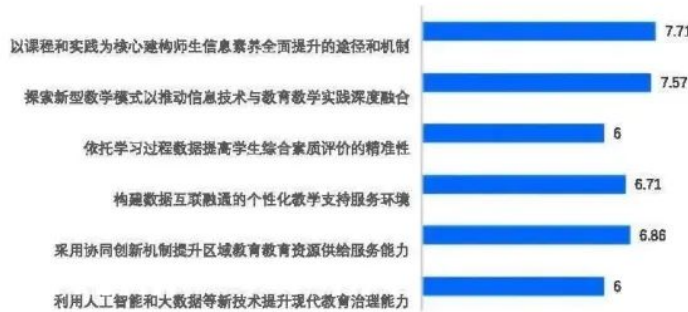


图4 智慧教育示范县（区）建设工作自评分析

按照《陕西省中小学智慧校园建设标准》，目前各中小学示范校认为“智慧环境建设”工作进展最为明显，其次是“智慧教学与评价”、“智慧育人与教师发展”，相对来说，智慧校园“保障机制与社会效益”方面的工作仍需要加强。具体自评得分情况如下图所示。



图5 中小学智慧校园示范校建设工作自评分析

按照《陕西省高等学校智慧校园建设标准》，目前各高等学校智慧校园示范校认为“智慧环境”和“管理服务”方面的智慧化工作进展最为明显，其次是“网络信息安全”。具体自评得分情况如下图所示。

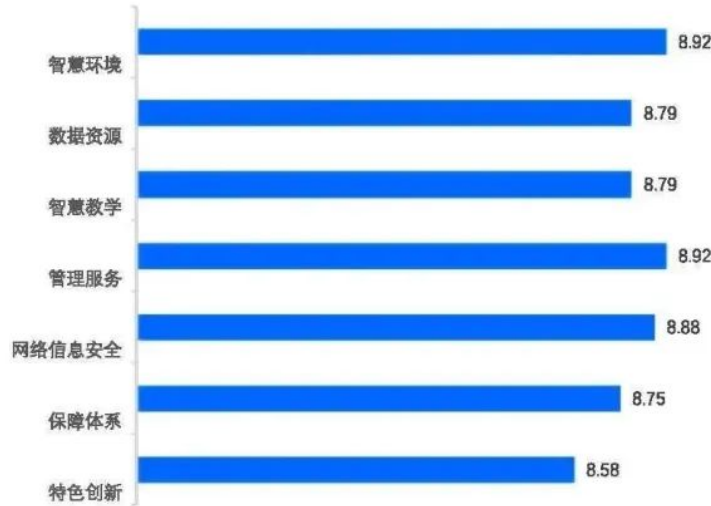


图 6 高等学校智慧校园示范校建设工作推进情况

### (三) 智慧教育发展氛围日益浓厚

为进一步推动全省智慧教育工作创新发展，形成良好的智慧教育发展生态，全省各智慧教育示范区、智慧校园示范校和培育校开展了一系列的示范宣传、推广和交流活动，持续拓宽智慧教育示范工作的引领性。

调研数据显示，在各类示范宣传推广活动中，智慧教育示范区以研究课题项目为核心，形成 190 余项课题项目；全省各类中小学智慧校园示范校和高等学校智慧校园示范校则以接待参观交流为核心，具体如下图所示。



图 7 智慧教育示范区开展的示范宣传、推广及交流活动情况



图 8 中小学校智慧校园示范校开展的示范宣传、推广及交流活动情况



图 9 高等学校智慧校园示范校开展的示范宣传、推广及交流活动情况

## 附录 4:

### “陕西教育扶智平台”应用情况调研报告

为推进实施教育数字化战略行动，全面掌握我省“陕西教育扶智平台”推广应用情况，陕西省基础教育资源研发中心组织开展了“陕西教育扶智平台”推广应用情况专项调研。结合数据分析与实际情况，形成此报告，为进一步推广“陕西教育扶智平台”的应用提供依据。

#### / 陕西教育扶智平台简介 /

“陕西教育扶智平台”是中共陕西省委教育工委、陕西省教育厅以习近平总书记关于教育脱贫攻坚和乡村振兴的系列重要指示精神为指引，以巩固拓展教育脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接为政治担当和行动自觉，以服务基础教育优质均衡发展、服务乡村振兴战略为使命，规划和建设以促进优质教育资源共建共享、助力乡村振兴战略的高质量师资培养和西部基础教育创新发展为目标的公共服务平台。省教育厅委托陕西省基础教育资源研发中心负责平台的建设和运维。

“陕西教育扶智平台”以城乡强弱学校网络“结对帮扶、补短强弱”为特色，依托动态交互视频技术和大数据技术，支撑城乡学校间开展“名校+”“名师+”“名教研员+”等结对教学互助帮扶活动。

在省教育厅的统一安排部署下，“陕西教育扶智平台”于2019年底开始筹备建设，2020年落地实施。经过三年多的运维，已经从首批27对结对帮扶关系，41所学校参与试点，逐步扩展到2022年底，全省参与结对帮扶的学校达1800余所（见表1）。

表 1：各地市结对帮扶情况统计表

序号	地市名称	结对学校数量（对）	本地学校参与结对数量（所）
1	西安	154	121
2	宝鸡	40	74
3	咸阳	18	36
4	铜川	17	32
5	渭南	95	151
6	延安	168	262
7	榆林	71	116
8	汉中	75	112
9	安康	413	544
10	商洛	271	351
11	杨凌	8	14
12	韩城	3	6
13	神木	4	4
14	府谷	4	4
	总计	1341	1827

目前，平台注册的单位和学校达 3951 所，注册教师总数达 8 万余人，每周有近百节点播课、直播课在平台上展示。平台累计各类课程达 4978 节，累计观看人次达 20 余万。平台建立的名师工作室达 1712 个，共享各类资源总数为 58000 余份。较好地服务城乡学校，实现了“同上一堂课，共享一名师”，强弱校云端“手拉手”、“面对面”的精准教育帮扶。

“陕西教育扶智平台”的应用得到了社会各界的广泛关注，作为第 71 期教育要情的主要内容，呈送省委省政府和教育部，并受到教育部官网、中国教育报、陕

西日报等多家主流媒体宣传报道。

## // 调研结果 //

为进一步了解“陕西教育扶智平台”的推广及应用情况，本次调研共收集中小学校问卷 5061 份，其中有效问卷 3796 份，收集中小学教师问卷 33718 份，其中有效问卷 33456 份，问卷调查范围覆盖了全省 10 个地市，具体问卷量如表 2 所示。

表 2 各地市中小学校有效问卷数量统计表

序号	地市	学校问卷	中小学教师问卷
1	西安市	779	6579
2	宝鸡市	363	2957
3	咸阳市	698	6768
4	铜川市	92	827
5	渭南市	194	1511
6	延安市	189	2704
7	榆林市	314	3171
8	汉中市	313	2329
9	安康市	435	3791
10	商洛市	419	2819
	合计	3796	33456

### (一) 平台的覆盖率稳步提升

调研数据显示，有 51.29% 的中小学校拥有“陕西教育扶智平台”的账号，且 51.16% 的学校使用过该平台（见图 1）。在中小学教师调研中，有 68.7% 的教师听说过该平台（见图 2）。



图1 陕西教育扶智平台应用情况

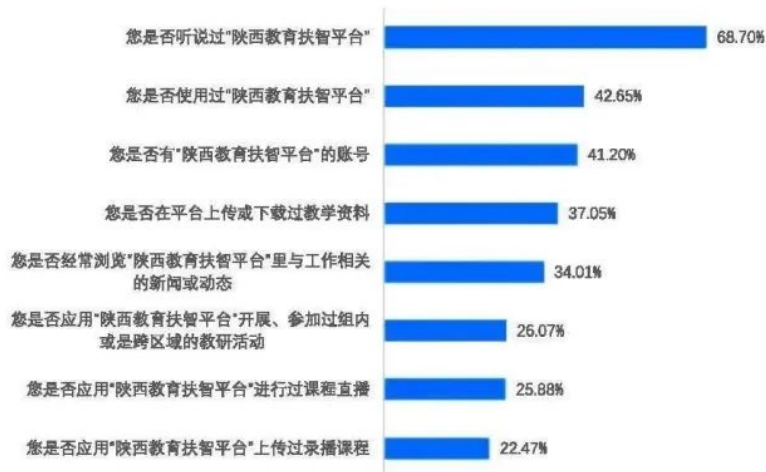


图2 中小学教师对“陕西教育扶智平台”的使用情况

## (二) 平台应用更加广泛、深入

调研数据显示，有 32.82% 的学校应用“陕西教育扶智平台”开展了教研工作，有 25.21% 的学校应用平台开展常态化教学管理工作，应用平台开展结对帮扶工作的学校达 30.08%（见图 1）。

调研数据显示，有 37.05% 的教师在平台上传或下载过教学资料，有 34.01% 的教师经常浏览平台上相关的新闻和动态，有 26.07% 的教师应用平台进行教研活动（见图 2）。



调研数据显示，有 26.37% 的学校应用“陕西教育扶智平台”进行过课程直播，4.74% 的学校直播节数达 6 节以上（见图 3）；有 24.21% 的学校应用“陕西教育扶智平台”上传过录播课程，4.08% 的学校上传录播课程达 6 节以上（见图 4）。

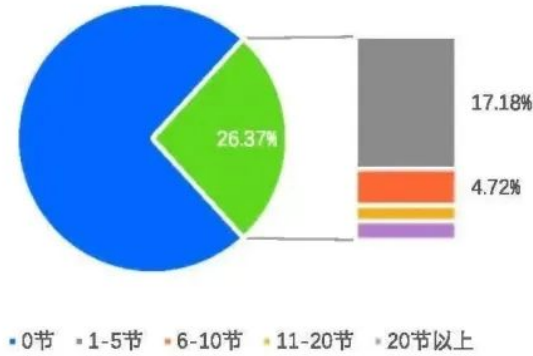


图 3 中小学校使用“陕西教育扶智平台”课程直播情况

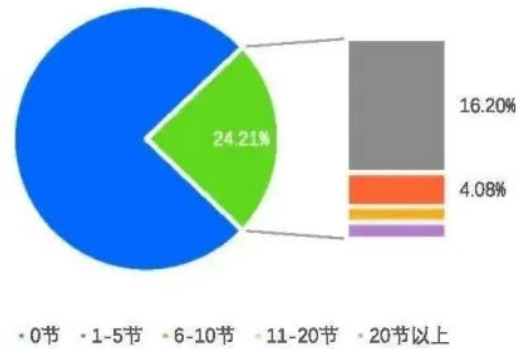


图 4 中小学校使用“陕西教育扶智平台”上传课程录播情况

### (三) 用户对平台较为满意

调查数据显示，有 23.47% 的学校认为应用“陕西教育扶智平台”对教育工作帮助效果明显，提高了教育工作效果（见图 5）。有 24.89% 的学校对平台的支持服务表示很满意（见图 6）。

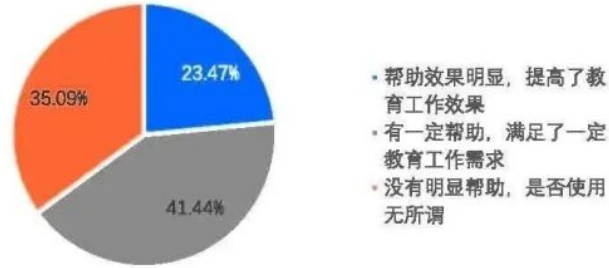


图5 中小学校应用“陕西教育扶智平台”对教育工作帮助情况

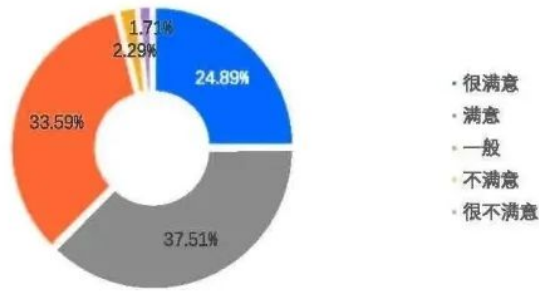


图6 中小学校对“陕西教育扶智平台”支持服务满意情况

## 主要成员名单

组 长：冀映秋

副 组 长：李享阳 李 正

编制组成员：刘贺英 李 婷 罗 征 孙 雨 郝彩娟 李 瑾

白 浩 汪 超 郭 锐 杨卫社 蒋祝平

数据采集组：张西强 宁红军 郭 锐 郝彦宁 孙建军 梁学清

张怀东 张 铮 龚永军 魏 郁 徐党谋 盛荣康

李智杰 刘慈晓

**省委教育工委 省教育厅**

地址：西安市雁塔区长安南路 563 号

电话：029-88668693（教育信息化处）

网址：[jyt.shaanxi.gov.cn](http://jyt.shaanxi.gov.cn)



了解更多