



# 连续15年规模全球第一!

## 2024年中国制造“成绩单”请收下

国新办21日举行的“中国经济高质量发展成效”系列新闻发布会上,2024年中国制造“成绩单”新鲜出炉:2024年,我国全部工业增加值完成40.5万亿元,制造业总体规模连续15年保持全球第一。

面对严峻复杂的国内外环境,这份成绩单来之不易。“我国工业经济克服外部压力加大、内部困难增多的复杂严峻形势,保持总体平稳、稳中有进。”工业和信息化部副部长张云明说,我国工业基础稳、产业韧性强、发展潜力大,制造业高端化、智能化、绿色化步伐加快。

“稳”的基础不断巩固,“进”的动能不断增强。数据显示,2024年规模以上装备制造业增加值同比增长7.7%,对全部规模以上工业增长贡献率达46.2%。规模以上高技术制造业增加值同比增长8.9%,占全部规模以上工业的比重较2023年提高0.6个百分点。264家

制造业企业入围中国企业500强,占比超过50%。制造业投资保持较快增长,持续向好的积极因素不断累积。

2024年,大国重器捷报频传。300兆瓦级F级重型燃气轮机成功点火,高温超导材料支撑世界首条35千伏公里级超导电缆连续稳定供电超1000天,工业母机、仪器仪表、工业软件等领域突破一批创新性技术和产品……重大创新成果接连涌现,产业科技创新持续推进。

与此同时,高端装备、人工智能等领域创新能力进一步提升,生物制造、机器人等新兴行业快速成长,一批技术含量高、附加值高的新产品不断涌现,带动产业结构进一步优化升级。

制造业的蓬勃新意,离不开创新体系的持续完善。据了解,2024年,我国在新型储能、微纳制造、分子药物、人形机器人、具身智能机器人等领域新布局5家国家级制造业创新中心,累

计达到33家,突破关键共性技术672项,实现技术成果转化690项,孵化企业182家。

“为更好支撑技术迭代、工艺改进、产品创新,我们还加快布局建设制造业中试平台,全国建设制造业中试平台超过2400个,已有超过15万家规模以上工业企业开展中试活动。”张云明说。

数据显示,国家先进制造业集群新增35个,总数达到80个;累计培育专精特新中小企业超过14万家、专精特新小巨人企业1.46万家、制造业单项冠军企业1557家;570多家工业企业入围全球研发投入2500强,占比近四分之一。企业创新能力不断提升,创新意识越来越足。

推行绿色制造是推进新型工业化的重点任务之一。张云明介绍,国家级绿色工厂达到6430家,实现产值占制造业总产值比重约20%,比上年增加2个百分点,这些工厂基本实现了用

地集约化、原料无害化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化。

步入2025年,面对外部环境变化带来的不利影响,中国制造如何继续向高端化、智能化、绿色化迈进?

记者了解到,下一步,工业和信息化部将研究制定建立保持制造业合理比重投入机制工作方案,加大实施制造业重点产业链高质量发展行动,推动传统产业改造升级,促进新兴产业和未来产业创新发展,支持中小企业专精特新发展,培育壮大新质生产力,加快构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。

此外,工业和信息化部还将加强先进绿色低碳技术装备推广应用,探索建设零碳工厂和零碳工业园区,再培育一批绿色制造标杆,出台促进环保装备制造业高质量发展若干政策措施,加快制造业绿色低碳发展。

(新华社北京1月21日电)

## 教育部印发《中小学科学教育工作指南》

# 推动实现每所小学至少一名科学教师具有理工硕士学位

记者22日从教育部获悉,教育部办公厅近日印发《中小学科学教育工作指南》。工作指南提出,根据教学需要配齐配足小学科学教师,推动实现每所小学至少有1名具有理工类背景的硕士学位科学教师,确保每所学校至少有1名科学副校长。

工作指南聚焦不断完善科学类课程体系,改进和创新教学体系,加强师资队伍,保障教学实施条

件,整合校内外各类实践场所和资源,推动“大中小纵向衔接”“校家社横向联动”等中小学科学教育重点工作,提供了具体实施路径,提出了明确意见建议。针对教育行政部门、学校和科学类课程教师等不同主体,分别明确了工作内容。

工作指南要求,提升科学教育在课后服务中的比例,根据不同学段学生知识经验、思维水平、兴趣特

点,进阶式、一体化开展科学类课后服务。

工作指南提出,推动高水平师范大学开设科学教育专业,优化师范类院校科学教育专业课程和设置和培养模式。在公费师范生项目中提高科学教育学生培养比例,支持综合性大学培养科学类课程教师。

此外,工作指南还提出开展实践资源建设,探索在区域内中小学建设

科学教育实践基地,为高校科学教育相关专业本科生和研究生培养提供实践平台。

据悉,下一步,教育部将强化部署、调度、培训及专家调研指导,督促各地抓好工作指南贯彻落实工作,推动完善中小学科学教育工作长效机制,全面提升科学教育质量和水平。

(新华社)

# 寒假里手机该不该管?

## 家长需要一份科学的行动指南

寒假,手机是导致孩子与家长产生矛盾的重要因素,甚至会成为亲子关系紧张的重要“燃”点。如何避免孩子沉迷手机,引导他们科学理性对待并合理使用手机?

### 数智时代,手机不是“洪水猛兽”

数智时代,完全禁止孩子不去接触手机、iPad等电子产品并不实际。即使家里禁止,孩子还有可能从朋友、同学那里接触。

不仅如此,世界正在发生的巨大的变化,科技进步的速度令人叹为观止,今天严防死守住了手机,下一个智能产品家长能防住吗?

孩子对手机的好奇,不是简单地禁止就能浇灭。如果所有的禁止都有用,教育就不会如此艰难。不应该把手机视为“洪水猛兽”,一味地采取“围追堵截”的办法,不仅达不到教育的目的,往往还会适得其反。

其一,一味禁止孩子玩手机会变成一场权力的争夺。不论什么时候,当父母命令或者强迫孩子做事情,就会导致权力之争。这样的对抗通常发生在一些个性比较强的孩子身上。

当过度禁止孩子玩手机时,孩子往往偏偏要玩,其本质不是因为手机诱惑力太大,而是孩子不想屈服于你。要有一定的心理预期和包容度,讲究批评教育艺术,不能简单粗暴地制订和选择惩罚措施,比如砸、摔手机,没收手机等行为,都是不可取的,很可能引起对立情绪。

其二,一味禁止孩子玩手机反而成了一种诱惑。心理学上有一个词,叫做“禁果效应”,意思是:越是禁止的东西,人们越是好奇;越是得不到的东西,就越想得到。

当孩子因为外力被迫禁止接触一些事物,他反而会对这些事物产生更多的好奇心。越是禁止,手机越会引发孩子更大的兴趣和关注,他们会千方百计地把手机搞到手,争分夺秒地玩,对手机的渴望也更深。这就是所谓的“不禁不为”“越禁越为”。

所以,对孩子来说,手机的使用需要切一刀,但不能一刀切。

无意义的沉迷和上瘾,才是最大的痛点

手机本身没有好坏之分,它为孩子的生活增添了不少便利,孩子通过手机获取的信息也并不完全是糟粕。

大多数人对电子产品的偏见:手机电脑等于有害的屏幕时间,其实是一个因果关系不成立的公式。所以,与其直接禁止孩子使用手机,不如先关注孩子用手机做了什么。

青少年玩手机的行为分为四大类:被动消费:看电视、阅读、听音乐  
互动消费:玩游戏、浏览网页  
沟通:视频聊天和社交媒体  
内容创作:用电子设备进行音乐或艺术创作

其中的多数行为都是有益的。比如青少年在社群媒体上的自我表达、与人互动、探索有兴趣的事物……这些本身对青少年的生活是有正面影响的。

真正要避免的,是短视频、小游戏这类一玩就停不下来,但其实什么都没学到的快餐信息软件。短视频、小游戏等上手容易、无门槛、界面设计新颖、感官刺激强烈,乍一看不用浪费多少时间,但一旦入坑就层层升级、产生连锁反应,让孩子无事可做时就想玩一会儿手机,有事可做时心里也惦记着手机。

一旦习惯了刷短视频,对世界上其他的事物,比如看书、学习、思考,可能都很难再提起兴趣。在不断地刺激、脱敏和敏化过程中,大脑前额叶功能退化(这是人与动物进化过程中所不一样的那一部分),最终无法控制我们的行为。甚至由于一系列的连锁反应,会出现精神失常、紧张、神经衰弱、抑郁、无法自控等症状。

这些软件传递的负面能量,不仅会影响三观尚未成熟、没有辨别能力的青少年,对自制力不强的成年人,也有着惊人影响。这也是智能手机带来的最大痛点。

### 化危为机的五个行动建议

哈佛大学的一项研究表明,防止孩子沉迷手机,关键不是决定几岁给青少年手机,而是教会孩子,如何防止无意义的沉迷。我们能做的是预防沉迷,让孩子合理分配玩手机与学习的时间,培养孩子的自控能力才是关键。

只有让孩子下水才能学会游泳,手机的使用管理也是一样。学会正确使用手机是一门必修课,也是当下教育的一部分。要把手机使用管理当成对学生开展教育的契机,充分挖掘其中蕴含的教育价值。

1.厘清价值观,和孩子沟通取得共识

让孩子使用手机前这么问自己:我需要使用手机做什么?(解决目标问题)

我会受到什么影响,给我带来什么结果?(坚持结果导向)  
我可以用什么方法控制自己,而不是让自己被手机控制?(明确自控策略)

通过这三个直击本质的问题,引导孩子澄清手机使用的价值。

使用的目标是什么,如果是放松,那多长时间够?如果是查资料,需要什么步骤?手机使用与“我”寒假的目标有怎样的关系,会起到什么影响?把目标问题解决了,就不会无限延长使用时间,因为有更重要的事要去。

自控的策略因人而异。有的孩子提出“不将手机带入卧室”,解决了睡前狂刷手机影响睡眠的问题;有的孩子提出在台灯下贴上“提醒便利贴”,这样在写作业时就能有效控制手机的使用;有的孩子提出使用“番茄计时法”,将手机管理纳入时间管理中,解决了注意力不集中的问题。所以,方法还得自己定。

2.跟孩子一起制定公约和规则,建立信任关系

当孩子意识到手机的管理很重要以后,家长就要与孩子一起制定《家庭手机管理公约》。其实,这对家长是个更大的挑战——共同约定、共同遵守。

规则的关键点包括:  
每天使用手机的时间限制。和孩子商量一个合理的时间,比如每天玩手机不超过1小时。

规定“无手机时间”。比如吃饭、睡觉前1小时、周末的家庭活动时间,都是“无手机时间”。

规定“无手机区域”。比如书桌、餐桌、卧室,不允许带手机进入。

使用手机的前提条件。孩子必须先完成作业、帮忙做家务,才可以玩手机。

避免碎片化使用。规定孩子不能随时随地拿起手机,而是必须规划好使用时间,比如晚饭后可以玩30分钟。

违反公约的惩罚性措施(以家庭亲子互动的方式进行惩罚更有效果)。

公约制定后,就要信任孩子,放手让孩子去做,自己也要严格按照公约执行。父母与孩子互相监督,相互评价,这样的亲子关系会更加和谐,将手机的管理融入家庭的建设中来。在从他

律走向自律的过程中,“信任”是产生神奇效果的催化剂。

3.和孩子一起用手机拍摄作品  
与其单方面限制孩子使用手机,不如引导他们以积极的方式利用这一工具,从而促进亲子关系和孩子的创造力发展。

可以选择多个有趣且富有意义的主题,以激发孩子的创造力和兴趣——

自然风光:记录寒假期间自然的变化,如雪景、冬日的阳光、冬季植物等,培养孩子对自然的热爱与保护意识。

家庭活动:记录家庭聚会、节庆活动的欢乐时刻,捕捉亲友欢笑的瞬间,增进家庭的凝聚力。拍摄和家人一起做饭、游戏、阅读等日常活动,记录温馨的家庭时光。

社区生活:参与社区的志愿服务活动或庆祝活动,记录下这些有意义的瞬间,了解社区文化。拍摄社区的建筑、街道、市场等,增强孩子对自己生活环境的认识和归属感。

叙事叙述:与孩子一起进行角色扮演,拍摄不同的场景,激发他们的想象力和创造力。

4.找有意义的事情,关注手机以外的生活  
扩大孩子的接触面,培养一些健康的兴趣爱好,让孩子发现比手机更有趣的东西。

比如,让孩子去寻找身边的年味儿,看看城市里有哪些与“年”有关的布置。带孩子一起采购年货,许多城市有充满烟火气的地方,去那里往往能感受到最平凡火热的市井人生。

现实生活中的体验和实践才是孩子获得经验、提升成就感的真实来源。让孩子在多彩的现实生活中感受到生命的温度和力量,这正是手机所不具备的。

5.父母要以身作则,不要时刻做低头族

让孩子远离手机游戏的最好办法之一,是大人做好榜样。中国青少年研究中心发布“中小学生学习及其家长网络游戏认知与态度研究”的报告,报告显示:孩子沉迷游戏行为与亲子关系密切相关,亲子关系越差,越容易导致孩子形成沉迷网络游戏的行为。反之,父母与孩子的亲密程度越高,越关爱孩子,孩子越不会沉迷于网络游戏。

(来源:光明社教育家)

# 2024年我国研究与试验发展经费投入突破3.6万亿元

国家统计局1月23日发布数据显示

2024年我国全社会研究与试验发展(R&D)经费投入为36130亿元 比上年增长8.3%

投入总量稳居世界第二位

2024年

我国R&D经费投入强度(R&D经费与GDP之比)

达到2.68%

比上年提高0.10个百分点

略高于“十三五”以来年均提升幅度,保持稳步提升态势

从国际比较看

我国R&D经费投入强度在世界主要国家中排名第12位

超过欧盟国家平均水平(2.11%)

并进一步接近OECD(经济合作与发展组织)国家平均水平(2.73%)

我国基础研究经费支出为2497亿元

比上年增长10.5% R&D经费增速快2.2个百分点

占R&D经费比重为6.91% 比上年提升0.14个百分点,延续上升势头

新华社发(梁晨制图)

## “政校企”多方联动

# 贵州探索建立就业培训联盟

近日,省人社厅会同省教育厅、省发展改革委、省工信厅等十部门印发《贵州省就业培训联盟行动计划(2025-2027年)》,作为省委2024-2025年30项重点改革举措之一,通过创新构建具有产业、地域等特征就业培训联盟,推动实现政府服务有抓手、院校培养有方向、企业用工有保障、市场调节有成效。

联盟以现有培训(实训)基地为基础,由人社和教育部门牵头,发改、工信等有关行业主管部门各司其职,协同配合,重点企业、院校、培训机构(基地)、人力资源机构及有关行业协会共同参与。2025-2026年,拟组建贵州新能源汽车、磷化工、轻纺、旅游、大数据、装备制造、酱香白酒、优势特色农业、家政养老、黔菜等联盟。至2027年,按照“成熟一个,建设一个”的原则,逐步拓展建设其他行业领域联盟。

建立“四张清单”,明晰联盟职责。部门建立服务清单。人社、教育以及各行业主管部门,结合职能职责建立服务清单,重点优化支持发展路径、扶持政策、服务模式、数据赋能等措施。企业建立需求清单。联盟企业结合生产实际建立岗位用工和人才培养需求清单,定期向联盟院校、机构推送岗位用工需求和人才使用供需情况。院校建立培育清单。联盟院校根据企业需求清单,及时优化专业设置、调整人才培养方案、共建产教融合项目,建立技能人才培育清单,大力开展特色学徒制、现场工程师“订单式”培养等。机构建立储备清单。联盟培训机构根据企业用工清单开展“订单”“定岗”和技能储备培训,人力资源机构根据企业、院校需要整合信息资源、开展社会招聘、劳务派遣、实操实训等服务。通过强化“政校企”多方联动,构建“政府指导、院校培育、机构培训、企业就业”工作格局,促进高质量充分就业。

创新工作方式,提升联盟质效。夯实培训基础能力。统筹利用多渠道资金资源,支持企业、院校等各类主体建设培训平台,推动场地、设备共建共享,提高培训资源综合利用效率。着力建设技能型企业。培育联盟重点企业建设技能型企业,支持企业自主开展职工技能评价等。健全评价激励制度。支持联盟企业完善以职业能力为导向、以工作业绩为重点,注重工匠精神培育和职业道德养成的技能人才评价体系。加大专项职业能力考核项目开发力度。广泛开展校企校合作。由企业 and 院校共同制定人才培养标准,共同开发课程和教材等,为产业链发展建立技能人才供应链。联盟院校之间共商人才培养方案,共建特色专业课程,确保人才培养质量。构建多元培训体系。建立企业自主培育、院校长期培养、机构短期培训、行业部门专项培训、推广“证书直补”等多元化培训体系,推进“一培双考”。

建立工作机制,强化联盟保障。建立组织实施保障机制。省直相关部门要指导市州行业部门,围绕新能源汽车、磷化工、轻纺等研究制定具体工作方案,共同部署推动工作落实。建立联席会议会商机制。按照“统筹协调、定期调度、整体推进、督促落实”要求,每半年组织召开一次联盟联席会议,因需适时召开专题会议。建立供需动态对接机制。企业动态收集岗位需求,按年度研究制定企业技能人才培育规划,联盟采取动态收集发布就业岗位、为有用工需求的企业召开专场或“一对一”招聘会、精准调整专业开设校企合作“订单班”等方式,促进盟员广交流合作。建立技能人才培育机制。发挥各级培训(实训)基地作用,聚焦联盟重点职业和急需紧缺工种设置培训需求,根据用工实际和行业要求,灵活安排课程、设置考点。建立跟踪服务长效机制。围绕培养、培训、实习、就业各环节,抓好跟踪服务,不定期开展相关评估,及时发现和解决难点问题。(来源:贵州省人社厅)