

静电防护产业新动态及高质量发展

国家工业信息安全发展研究中心

侯鹏飞

2019年11月23日



目录 contents

01

我国静电防护产业现状

02

静电防护产业新动态

03

静电防护产业+

04

静电防护产业高质量发展

安全



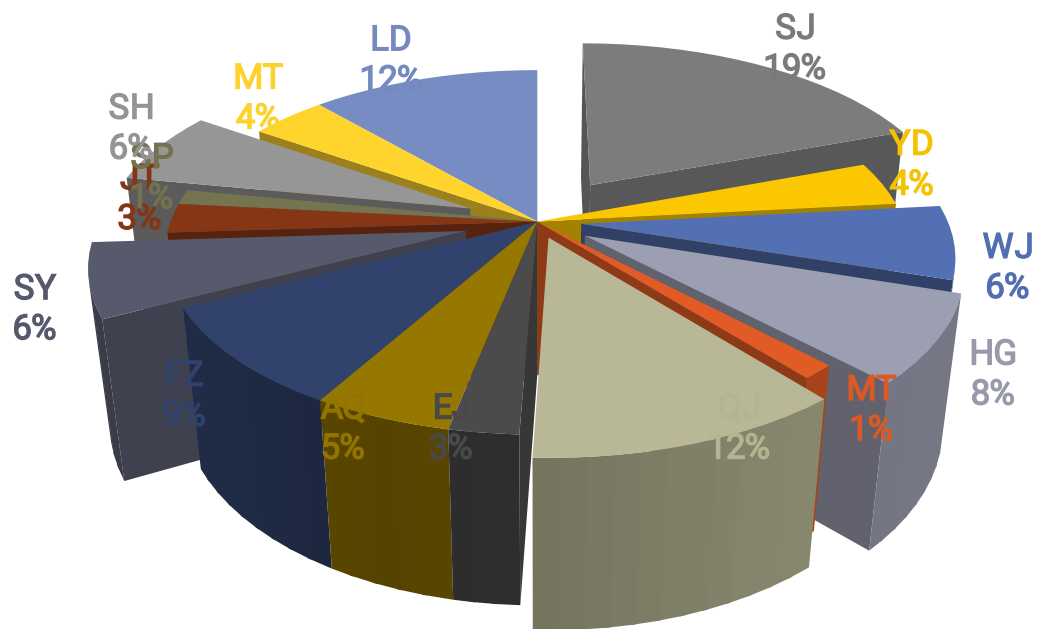
可靠

- *造纸业静电危害
- *纺织业静电亦发生火灾爆炸
- *印刷业、塑料业、与橡胶业等静电危害
- *石油化工行业静电易引起火灾爆炸
- *食品加工及机械加工抛光行业的粉体爆炸
- *烟花爆竹行业的静电危害

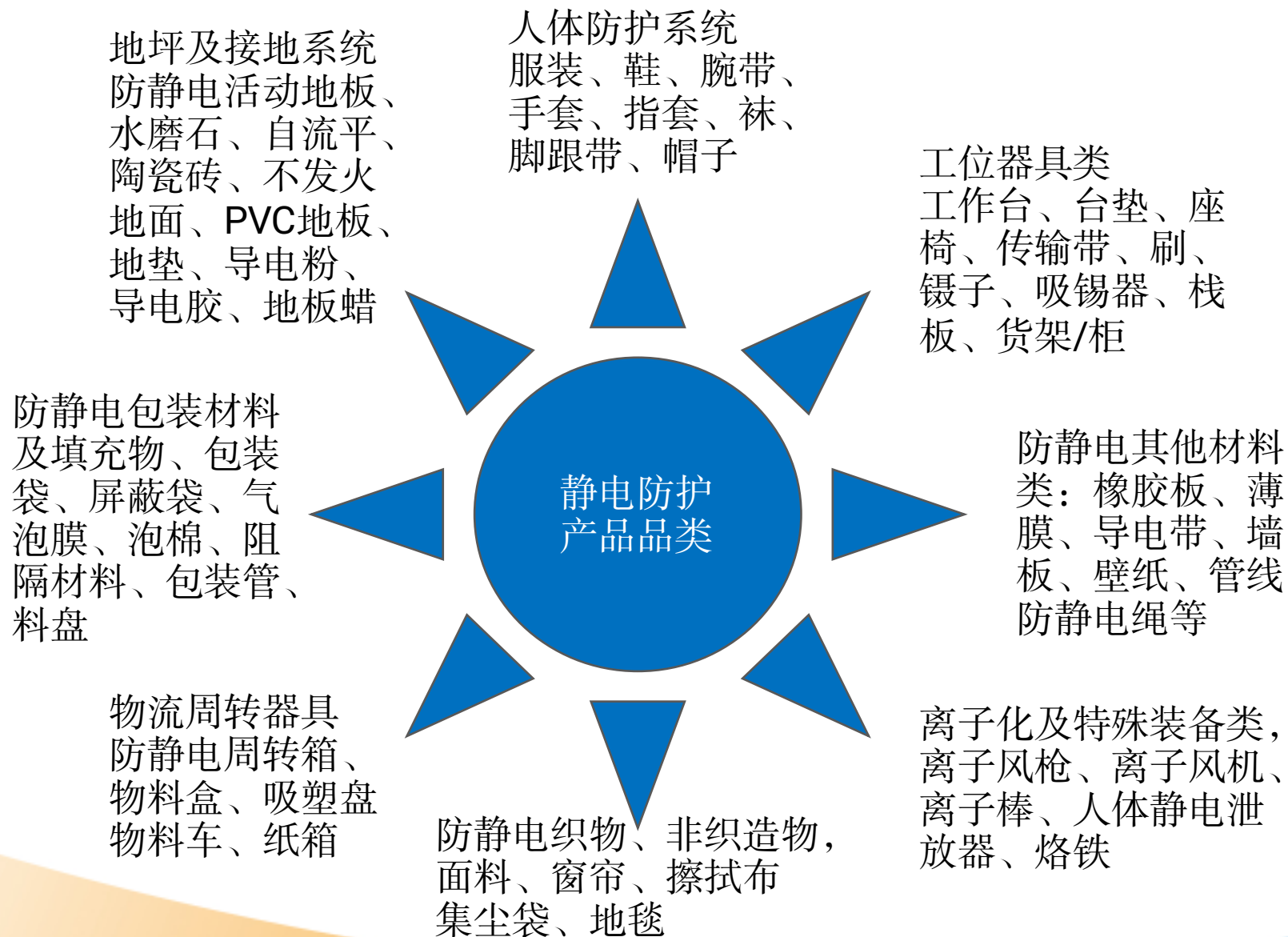
静电放电
具有不同静电
电位的物体互
相靠近或直接
接触引起的电
荷转移

- *静电吸附灰尘，降低元件绝缘电阻（缩短寿命）。
- *静电放电破坏(完全破坏)。
- *静电放电电场或电流产生的热，使元件受伤（潜在损伤）。
- *静电放电产生的电磁场幅度很大（达几百伏/米）频谱极宽（从几十兆到几千兆），对电子产品造成干扰甚至损坏（电磁干扰）

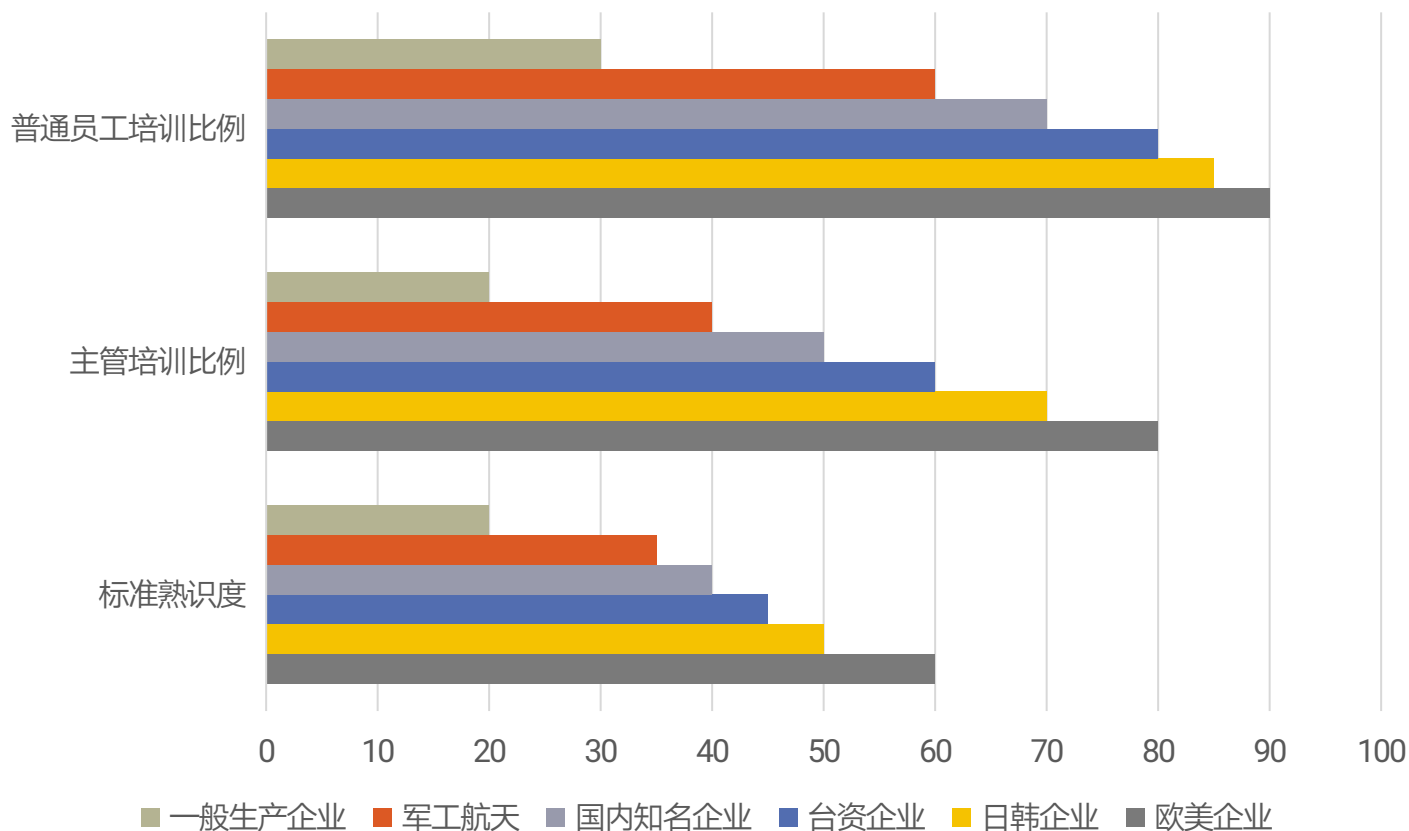
我国静电防护产业分布领域



- 1.涉及国内行业领域宽，涵盖了工业和信息行业领域的方方面面；
- 2.各个产业领域的静电防护技术要求有差别，产品配置度不尽相同；
- 3.涉及重大安全的行业领域静电防护设施、措施相对单一。



静电防护标准与技术知悉情况调查表



标准的熟识度
外资企业明显
高于国内企业，
军工企业比一
般性企业重视
管理人员、技
术主管的ESD
知识培训外资
企业基本达到
50%以上
国内企业对普
通员工的ESD
教育培训普及
率较低

注：2013年-2018年对参加防静电技术培训的约500家企业近1000名学员从职务、年龄、学历、工作经历和企业所在区域、性质不同维度的调查表。

目录 contents

01

我国静电防护产业现状

02

静电防护产业新动态

03

静电防护产业+

04

静电防护产业高质量发展

编号：(X) XK02-001

特种劳动防护用品产品生产许可证 实施细则

特种劳动防护用品产品生产许可证实施细则

第一章 总则

第一条 依据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》、《国务院关于进一步压缩工业产品生产许可证目录和简化审批程序的决定》、《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》、《市场监管总局关于贯彻落实《国务院关于进一步压缩工业产品生产许可证目录和简化审批程序的决定》有关事项的通知》、《工业产品生产许可证实施通则》(以下简称《通则》)等规定，制定本工业产品生产许可证实施细则(以下简称《细则》)。

第二条 本细则适用于特种劳动防护用品产品生产许可的后置现场审查等工作，应与《通则》一并使用。

第三条 特种劳动防护用品产品由省级生产许可证主管部门或其委托的下级生产许可证主管部门发证。

序号	产品名称	目前实施机关	调整情况
1	轴承钢材	国家市场监督管理总局	取消
2	防伪技术产品	省级市场监督管理部门	取消
3	摩擦材料及密封制品*	省级市场监督管理部门	取消
4	公路桥梁支座	省级市场监督管理部门	取消
5	内燃机	省级市场监督管理部门	取消
6	砂轮	省级市场监督管理部门	取消
7	钢丝绳	省级市场监督管理部门	取消
8	预应力混凝土用钢材	省级市场监督管理部门	取消
9	预应力混凝土管	省级市场监督管理部门	取消
10	特种劳动防护用品	省级市场监督管理部门	取消
11	耐火材料	省级市场监督管理部门	取消
12	建筑防水卷材	省级市场监督管理部门	取消
13	汽车制动液	省级市场监督管理部门	取消
14	卫星电视广播地面接收设备	国家市场监督管理总局	取消室外单元等单元，与无线广播电视发射设备合并为广播电视传输设备
15	无线广播电视发射设备	国家市场监督管理总局	取消发射天线等单元，与卫星电视广播地面接收设备合并为广播电视传输设备

*“摩擦材料及密封制品”中的刹车片产品需在完成相关程序后转为强制性产品认证管理，在此之前仍对其实施生产许可证管理。

2018-11-27公布

2018-12-01实施

国标
计划

20181032-T-424 静电屏蔽包装袋要求及检测方法

正在起草

📍 国际标准分类号 (ICS) 17.220.20 ⚡ 中国标准分类号 (CCS)

国标
计划

20181031-T-424 静电防护管理体系通用要求

正在起草

📍 国际标准分类号 (ICS) 01.040.03 ⚡ 中国标准分类号 (CCS)

国标
计划

20184219-T-339 静电学 第5-1部分:电子器件的静电防护通用要求

正在起草

📍 国际标准分类号 (ICS) 17.220.99;29.020 ⚡ 中国标准分类号 (CCS)

采

国标
计划

20192070-T-339 静电学 第4-8部分: 特定应用中的标准试验方法 静电放电屏蔽袋

正在起草

📍 国际标准分类号 (ICS) 17.220.20 ⚡ 中国标准分类号 (CCS)

采

国标
计划

20141814-T-339 静电学 第3-1部分 静电效应的模拟方法 人体模型(HBM)的静电放电试验波形

正在起草

📍 国际标准分类号 (ICS) ⚡ 中国标准分类号 (CCS)

国标
计划

20100033-T-339 静电学 第2-3部分: 防静电固体平面材料电阻和电阻率的测试方法

正在批准

📍 国际标准分类号 (ICS) 17.220.99 ⚡ 中国标准分类号 (CCS) L06

采

国标
计划

20192069-T-339 静电学 第2-1部分: 试验方法 材料和产品 静电荷消散能力

正在起草

📍 国际标准分类号 (ICS) 17.220.20 ⚡ 中国标准分类号 (CCS)

采

英文标题 Electrostatics - Part 2-1: Measurement methods - Ability of materials and products to dissipate static electric charge

制修订 制订

归口单位 工业和信息化部 (电子)

采标关系 等同 IEC 61340-2-1: 2015

项目周期 24 个月



住房城乡建设部司函

建标标函[2018]31号

住房城乡建设部标准定额司关于
印发《工程建设规范研编工作指南》的通知

国务院有关部门工程建设标准化管理机构、工业建设领域工程建设标准化管理机构、住房城乡建设部标准化技术委员会、工程建设规范第一起草单位：

为做好工程建设规范研编，推动工程建设标准体制改革，现将《工程建设规范研编工作指南》印发你们，请遵照执行。

住房城乡建设部标准定额司
2018年2月28日

标准化研究院文件

2018 128号

《工程防静电通用规范》
研编工作启动会通知

为落实《2018年工程建设规范研编工作指南》的要求，由住房和城乡建设部标准定额司和工业和信息化部规划司联合行业专家、企业代表于2018年4月22日在北京召开《工程防静电通用规范》研编工作启动会。

一、

二、



2018年4月《工程防静电通用规范》研编工作在北京召开，由住建部标准定额司和工业和信息化部规划司联合行业专家、企业代表20多人在北京启动规范的工作。

《工程防静电通用规范》全文强制标准研编工作审查验收会于2019年11月15日在北京通过通过专家验收评审，预于报送列入标准编制计划。

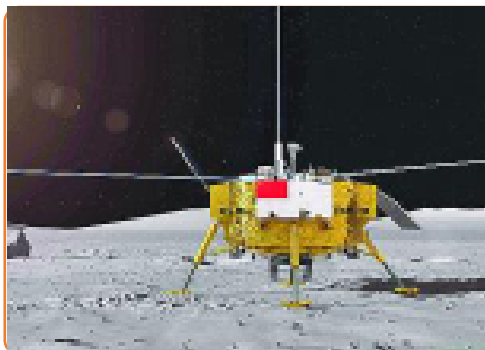


推进标准联通共建 “一带一路”行动

实施《标准联通共建“一带一路”行动计划（2018—2020年）》，围绕基础设施联通、国际产能合作、拓展对外贸易和绿色、人文、健康、金融、海洋等优先领域，聚焦重点国家、重要平台，主动加强与沿线国家标准化战略对接和标准体系兼容，以标准“软联通”打造合作“硬机制”，为推进“一带一路”建设提供坚实的技术支撑和有利的机制保障。



根据《住房和城乡建设部关于印发2017年工程建设标准规范制修订及相关工作计划通知》要求2018年7月在安徽召开《GB50611《电子工程防静电设计通用规范》、GB 50944-2013《防静电工程与质量验收规范》等五项标准中译英审查工作，将实质性改变我国静电防护标准等同/修改采用国际标准的现状，推进我们与其他国家静电标准的交流互认工作的进程。



2019年6月由国标委推动英文版国家标准转化GB/T 32304-2015《航天电子产品静电防护要求》（英文版）完成并通过评审验收，正式出版发行。

目录 contents

01

我国静电防护产业现状

02

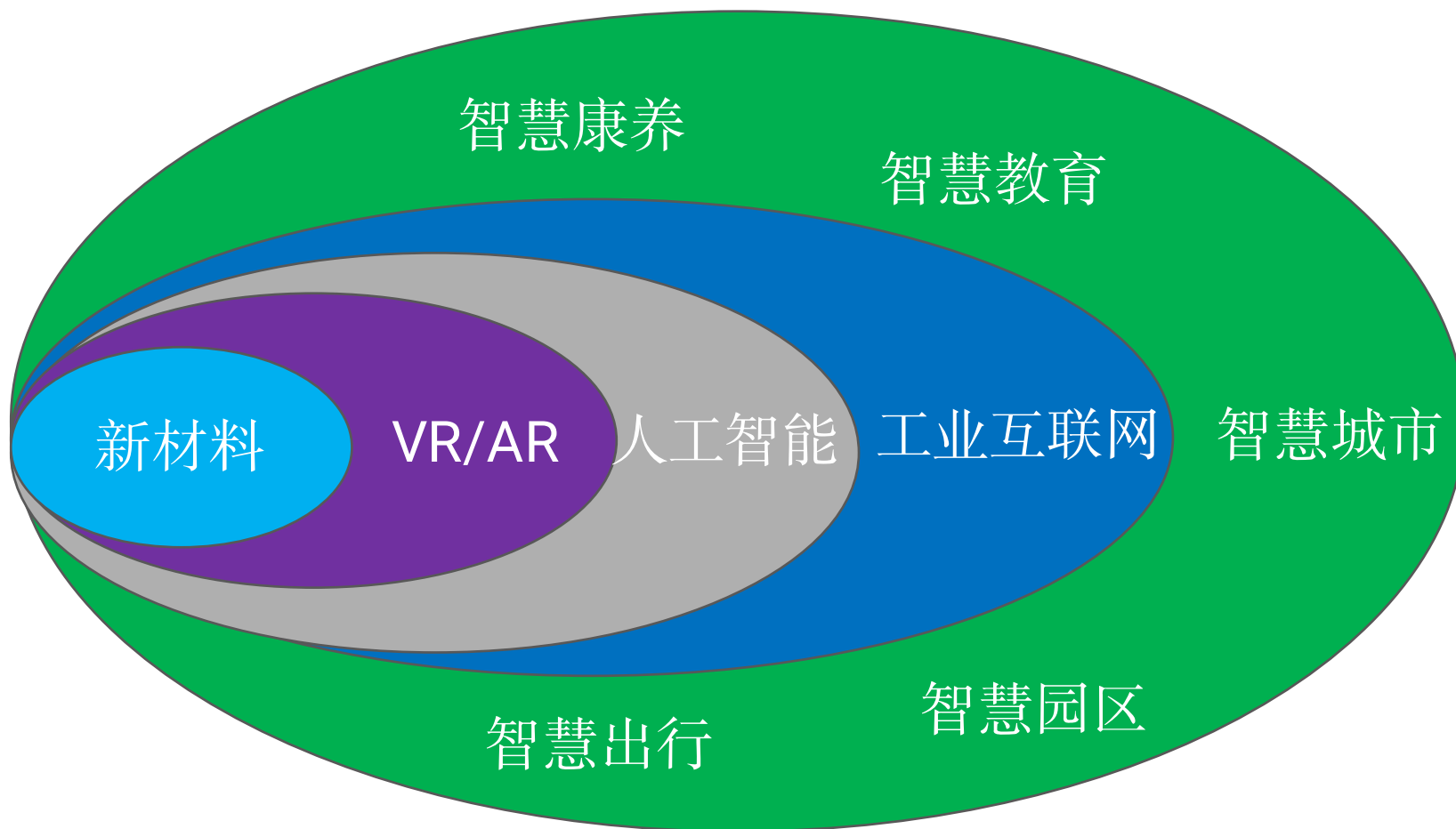
静电防护产业新动态

03

静电防护产业+

04

静电防护产业高质量发展





《[国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定](#)》中列了七大国家战略性新兴产业体系。关于发展“[新一代信息技术产业](#)”的主要内容是，“加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、[下一代互联网](#)核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施[智能化](#)改造。”



2008年4月
国家工业和信息化部挂牌成立

2025年

MADE IN CHINA 中国制造
2025

1992年1月邓小平同志南巡



我国ESD防护产业发展进入新时代

目录 contents

01

我国静电防护产业现状

02

静电防护产业新动态

03

静电防护产业+

04

静电防护产业高质量发展



《中国制造2025》是经国务院总理李克强签批，由国务院于2015年5月印发的部署全面推进实施制造强国的战略文件，是中国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。

中国制造2025可以概括为“一二三四五五十”的总体结构：

“一”，就是从制造业大国向制造业强国转变，最终实现制造业强国的一个目标。

“二”，就是通过两化融合发展来实现这一目标。党的十八大提出了用信息化和工业化两化深度融合来引领和带动整个制造业的发展，这也是我国制造业所要占据的一个制高点。

“三”，就是要通过“三步走”的一个战略，大体上每一步用十年左右的时间来实现我国从制造业大国向制造业强国转变的目标。

“四”，就是确定了四项原则。第一项原则是市场主导、政府引导。第二项原则是既立足当前，又着眼长远。第三项原则是全面推进、重点突破。第四项原则是自主发展和合作共赢。

“五五”，就是有两个“五”。第一就是有五条方针，即创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化和人才为本。还有一个“五”就是实行五大工程，包括制造业创新中心建设的工程、强化基础的工程、智能制造工程、绿色制造工程和高端装备创新工程。

“十”，就是十大领域，包括新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十个重点领域。

2017年10月18日中国共产党第十九次全国代表大会首次提出的新表述，表明中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段

推动高质量发展，既是保持经济持续健康发展的必然要求，也是适应我国社会主要矛盾变化和全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的必然要求，更是遵循经济规律发展的必然要求。

- 第一，高质量发展是适应经济发展新常态的主动选择。
- 第二，高质量发展是贯彻新发展理念的根本体现。
- 第三，高质量发展是适应我国社会主要矛盾变化的必然要求。
- 第四，高质量发展是建设现代化经济体系的必由之路。

加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能。

11月18日，工业和信息化部苗圩部长在“2019国家制造强国建设专家论坛”上指出“制造业是实体经济的主体，是推动经济长期稳定增长的核心引擎”。并强调从五个方面改造提升传统产业：

一是要坚持新发展理念

改造提升传统产业不能铺新摊子，更不能走粗放式发展的老路，要紧扣高质量发展要求，以供给侧结构性改革为主线，强化创新驱动，提升质量和品牌，提高劳动生产率和全要素生产率。

二是要以智能制造为主攻方向

深化人工智能、5G、工业互联网等新一代信息技术与制造业融合发展，对制造业进行全要素、全流程、全产业链的改造，推动制造业加速向数字化、网络化、智能化方向转型升级。

三是要抓好技术改造这个重要途径

以智能、绿色、质量、安全等为重点，持续推进企业技术改造和设备更新，加快传统产业提质增效升级。

四是要注重保持产业链完整性

通过改造提升，促进企业技术进步和降本增效，提升抗风险能力，积极引导大中小企业形成稳定合作关系，建立紧密协作的产业生态。

五是要重视劳动力素质的提升

加强急需紧缺专业人才培养，大力发展职业教育，营造有利于充分发挥企业家精神和工匠精神的长效机制和政策环境。

2017年11月4日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订《中华人民共和国标准化法》并于2018年1月1日实施，我国标准化工作实行“统一管理、分工负责”的管理体制。



- ① “统一管理”，就是政府标准化行政主管部门对标准化工作进行统一管理。具体来说，国务院标准化行政主管部门统一管理全国标准化工作；县级以上地方标准化行政主管部门统一管理本行政区域内的标准化工作。为加强统一管理工作，国务院成立了标准化协调推进部际联席会议制度，国务院分管领导担任召集人。设区的市级以上地方人民政府也可以根据工作需要建立标准化协调推进机制，统筹协调本行政区域内标准化工作重大事项。
- ② “分工负责”，就是政府有关行政主管部门根据职责分工，负责本部门、本行业的标准化工作。具体来说，国务院有关行政主管部门分工负责本部门、本行业标准化工作，县级以上地方有关行政 主管部门分工负责本行政区域内本部门、本行业的标准化工作。

GB 国家标准

需要在全国范围内统一的技术要求，应制定为国家标准。国家标准由国务院标准化行政主管部门统一制定发布。按照标准效力，国家标准分为强制性和推荐性两种。强制性国家标准由政府主导制定，主要为保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全等。强制性国家标准一经发布，必须执行。推荐性国家标准由政府组织制定，主要定位在基础通用，与强制性国家标准配套的标准，以及对行业发展起引领作用的标准。

HB 行业标准

对没有国家标准、需要在全国某个行业范围内统一的技术要求，可以制定行业标准。行业标准由国务院各部委制定发布，发布后需到国务院标准化行政主管部门备案。行业标准属于推荐性标准。

DB 地方标准

地方标准制定的重点是与地方自然条件、风俗习惯相关的特殊技术要求。地方标准由省级和设区的市级标准化行政主管部门制定发布，发布后需到国务院标准化行政主管部门备案。地方标准只在本行政区域内实施，也属于推荐性标准。

TB 团体标准

团体标准由学会、协会、商会、联合会、产业技术联盟等合法注册的社会团体制定发布。凡是满足约定采用，或者按照本团体的规定供社会各方自愿采用。市场和创新需要的技术要求，都可以制定团体标准。团体标准由本团体成员。

QB 企业标准

企业标准由企业根据需要自行制定，或者与其他企业联合制定。国家鼓励企业制定高于推荐性标准相关技术要求的企业标准。企业标准在企业内部使用，但对外提供的产品或服务涉及到的标准，则作为企业对市场和消费者的质量承诺。

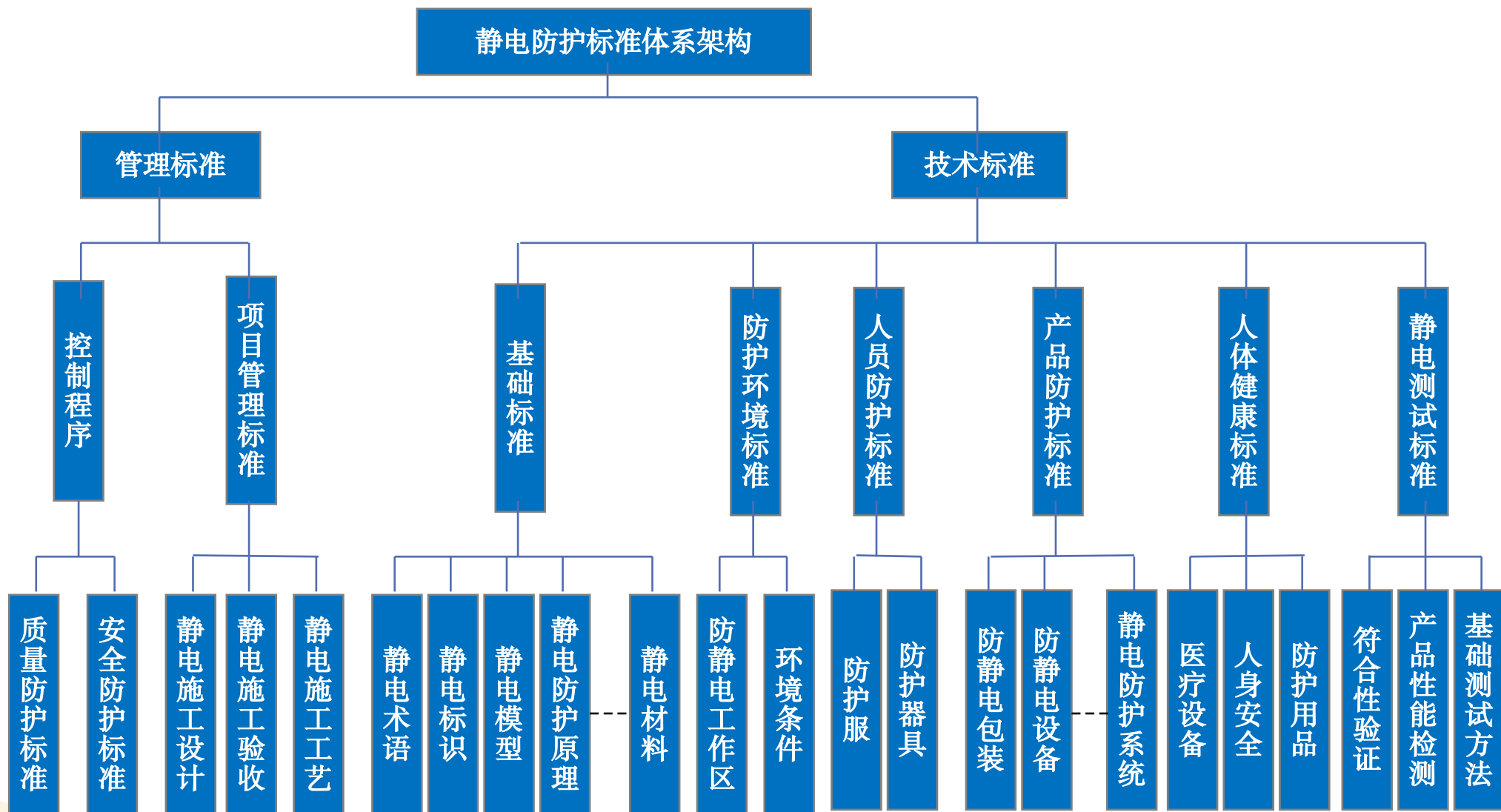
政府主导**市场自主****协同发展****协调配套**

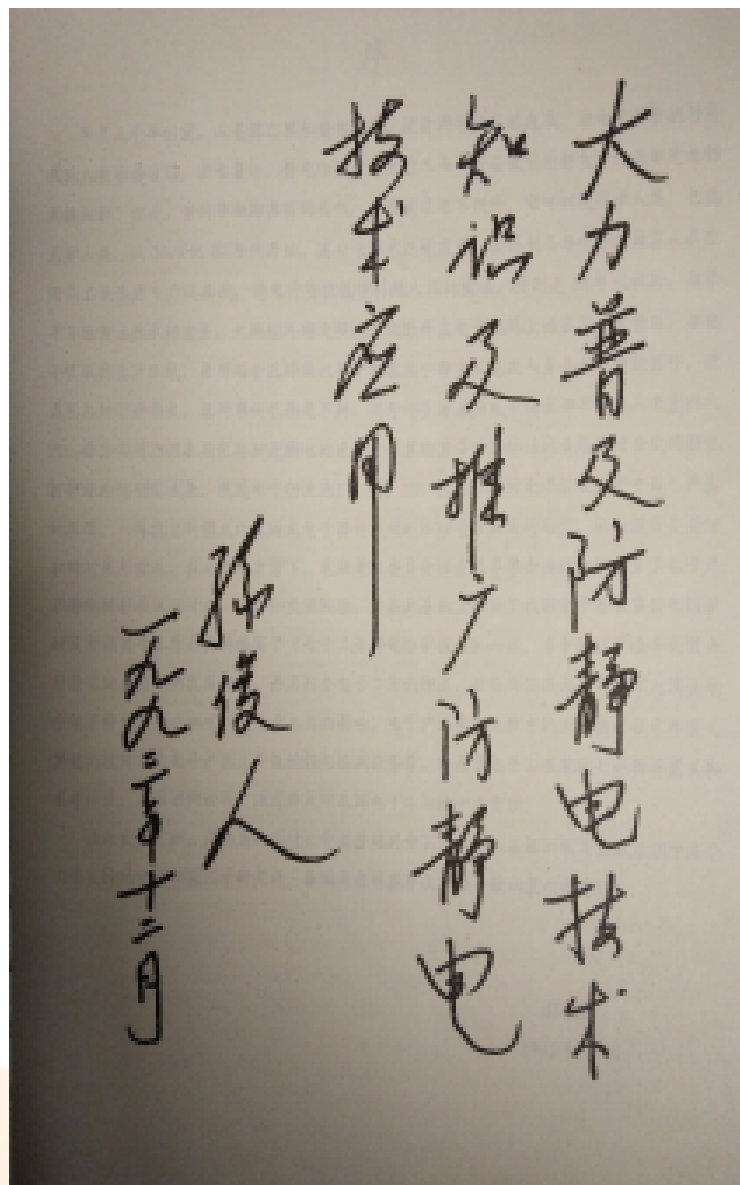


全国专业标准化技术委员会名称	对口或相关国际标准化组织	负责制修订国家标准领域	筹建单位	业务指导单位	秘书处承担单位
全国静电标准化技术委员会	对口IEC/TC101	静电原理、静电模拟模型、静电试验方法、静电防护、静电控制等静电技术基础性领域	工业和信息化部	工业和信息化部	中国电子技术标准化研究院

全国静电标准化技术委员会拟筹建方案 —— 已经于11月15日获得通过

根据《全国专业标准化技术委员会管理办法》，经研究，现对拟筹建的全国静电标准化技术委员会（筹建方案见附件）公开征求意见并征集意向委员（截止时间为2019年3月28日）。拟筹建的全国静电标准化技术委员会主要负责静电技术基础性领域（包括静电原理、静电模拟模型、静电试验方法、静电防护、静电控制等）国家标准制修订工作，对口国际电工委员会静电学技术委员会（IEC/TC101），秘书处拟由中国电子技术标准化研究院承担，由工业和信息化部负责日常管理和业务指导。







技术深入推进

产业发展研究

创新研究构建

人才培养推动产业高品质发展

建立健全科学合理的选人、用人、育人机制,加快培养行业发展急需的专业技术人才、管理人才、技能人才。建设一支素质优良、结构合理的静电防护产业人才队伍,走人才引领的发展道路。

- 一.加强行业人才发展统筹规划和分类指导,组织实施人才培养计划,加大专业技术人才、管理人才和技能人才的培养力度,完善人才培养体系。
- 二.以提高企业管理水平和竞争力为核心,实施工业和信息化部ESD职业技术人才培养工程,培养一批优秀ESD技术人才和高水平管理人才。
- 三.以急需紧缺专业技术人才和创新型人才为重点,实施专业技术人才知识更新工程培养计划,在行业内建设一批工程创新专业技术人才队伍。
- 四.强化职业教育和技能培训,引导一批普通本科高等学校向应用技术类高等学校转型,建立实训基地。
- 五.鼓励企业与学校合作,培养制造业急需的科研人员、技术技能人才与复合型人才,深化相关领域工程博士、硕士专业学位研究生培养,积极推进产学研结合。

深圳发布质量标准提升“路线图”！高质量发展示范先行

政策解读

关于开展质量标准提升行动推动高质量发展的实施方案
(2019—2022年)

11月2日，中共深圳市委、深圳市人民政府联合印发了《关于开展质量标准提升行动推动高质量发展的实施方案（2019-2022年）》（深发〔2019〕11号，以下简称《实施方案》）。

这是首次以市委市政府名义出台提升质量标准推动高质量发展的文件，充分显示了市委市政府对抓好质量标准工作的高度重视，是抢抓“双区驱动”重大机遇推动高质量发展的重大部署。

2019年11月14日，深圳市质量强市工作领导小组办公室、深圳市市场监督管理局召开《中共深圳市委 深圳市人民政府印发〈关于开展质量标准提升行动推动高质量发展的实施方案（2019—2022年）〉的通知》媒体吹风会。深圳市市场监管局党组书记、局长邝兵就政策进行解读，回答现场媒体提问。

深圳是我国第一个“质量强市示范城市”和“标准国际化创新型城市”，此次《实施方案》提出了深圳到2022年在经济、文化、社会、生态、城市建设管理和政府服务质量标准六个方面的发展目标，主要规定了2019年至2022年开展质量标准提升行动的目标任务以及23个方面141项具体举措。

THANKS!

谢谢!

国家工业信息安全发展研究中心

CHINA INDUSTRIAL CONTROL SYSTEMS CYBER EMERGENCY RESPONSE TEAM

地址：北京市石景山区鲁谷路35号

通信地址：北京市750信箱

电话：010-68865301

cic 工信安全