

《电力行业安全生产重大事故隐患判定标准》（发改委41号令） 专项解读与实务内部培训

以安全生产为核心的产品与行业解决方案供应商



覆盖领域：电网运行 · 火力/水力/新能源发电 · 电力设备制造 · 工程建设施工 · 电力AI与数字化安全

培训目标与议程

01 培训目标



深刻理解背景意义：透彻掌握41号令出台的时代背景、立法目的与对安全生产领域的重大影响。



精准掌握判定标准：清晰界定重大事故隐患的法定认定情形，掌握具体的判定指标与边界。



厘清责任体系流程：构建“全员、全过程、全方位”的责任链条，明确隐患治理的全流程管理闭环。



明确法律风险后果：深入剖析违规行为对应的行政处罚、刑事责任与信用惩戒，强化红线意识。

02 培训议程

01 政策背景与原则

解读立法初衷，明晰“安全第一、预防为主、综合治理”的核心原则。

02 【重点】重大变化

对比新旧规定，深度解析监管逻辑、处罚力度与问责范围的升级。

03 核心条款深度解读

逐条拆解关键合规义务，明确生产经营单位的法定职责与禁止行为。

04 隐患闭环管理流程

详解“排查-上报-整改-验收-销号”全流程，确保隐患动态清零。

05 各主体责任清单

梳理主要负责人、安全管理人员及从业人员的安全生产责任边界。

06 法律风险与案例警示

剖析典型违法案例与问责后果，以案示警，强化合规底线思维。

政策背景：为何出台41号令

01 宏观背景：国家意志的体现

响应全国安全生产专项整治行动深化号召，彰显国家对安全生产“零容忍”的坚定决心，以法治化、制度化手段筑牢安全发展的根基，为经济社会稳定保驾护航。

02 行业背景：高质量发展的迫切需求

电力行业安全生产形势依然严峻，传统经验式管理模式已难以适应新型电力系统发展要求。亟需通过更严格、更科学的法规标准，破解责任落实难、隐患界定模糊等痛点。

依法治安

将重大隐患判定纳入法治轨道，明确“红线”与“底线”，让安全监管有法可依、有章可循，彻底杜绝监管的随意性与“人情执法”。

预防为主

推动治理模式从“事后追责”向“事前预防、事中管控”转变，建立全链条风险防控机制，从源头排查化解隐患，牢牢守住安全底线。

精准施策

细化重大隐患的具体判定情形与量化标准，消除模糊地带，实现对风险的精准识别、精准管控，确保监管执法的公平性与有效性。

压实责任

推动安全责任从“集体负责”向“**个人负责**”延伸，强化生产经营单位主要负责人的“第一责任人”责任，形成层层传导、人人有责的责任闭环。

相比过去的重大变化

01 从“模糊认定”到“法定标准”

过去：经验主导，标准缺失

隐患判定多依赖行业惯例、经验判断或地方性规定，缺乏统一的量化指标，导致标准不一、弹性较大，主观随意性强，极易造成漏判或错判。

现在：法定清单，刚性约束

41号令明确列出了**具体、可量化**的重大事故隐患清单，成为执法监管和企业自查的**法定依据**，认定标准清晰明确，不再有模糊空间。

行业影响：排查工作全面升级

排查模式从“凭经验”彻底转变为“按清单”，企业必须逐条对照核查，实现隐患排查的规范化、制度化，杜绝任何形式的主观臆断，确保隐患排查无死角、无盲区。

【重点】相比过去的重大变化



红线警示：安全生产责任不再“大锅饭”，而是落实到具体人头。任何失职、渎职行为，都将面临从行政处罚到刑事责任的严厉追究，履职尽责是不可逾越的底线。

01 过去：集体担责，责任虚化

事故发生后，问责往往止步于企业单位层面，对具体个人的问责力度不足，导致责任难以精准落地，难以对相关人员进行实质性的惩戒与警示。

02 现在：41号令锁定“个人追责”

明确对重大隐患排查治理不力的，依法处分**直接负责的主管人员和其他直接责任人员**；构成犯罪的，依法追究刑事责任，实现了从“单位责任”向“个人责任”的实质性转变。

03 行业影响：倒逼全员主动履职

安全不再是安全管理部门的专属责任，而是**每个管理者、每个岗位员工的法定职责**。责任链条清晰到人，从根本上改变了“重制度、轻执行”的局面，构建起全员参与的安全生产防线。

【重点】相比过去的重大变化

核心变化三：从“被动整改”到“强制上报”

01 过去的治理痛点

隐患上报流程缺乏统一规范，企业普遍存在“内部消化”的侥幸心理，导致瞒报、漏报现象频发。整改行动缺乏主动性与紧迫感，往往流于表面，难以形成有效的安全治理闭环。

02 41号令强制新规

明确重大事故隐患必须**立即上报**，不得拖延。对上报的时限要求、具体内容要素及接收责任主体均作出严格的强制性规定，从制度上确立了“即查即报”的铁律。

03 行业治理新格局

构建起“企业主动报告、监管及时介入”的刚性机制，彻底堵死瞒报漏报的操作空间。这不仅强化了安全监管的效能，更倒逼企业切实履行安全生产主体责任，保障信息透明。

⚠ 法律红线警示：任何单位和个人不得迟报、漏报、谎报或者瞒报生产安全事故隐患。违反者将依法依规追究相关责任人的行政责任，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

【重点】相比过去的重大变化

核心变化四：从“静态管理”到“动态闭环”

01 传统模式的弊端

隐患治理缺乏全流程跟踪，普遍存在“只查不改”或“改而不验”的形式主义；管理手段粗放，数据零散，无法形成有效的追溯与监督，导致安全风险长期潜伏。

02 41号令的刚性要求

明确建立隐患治理的**闭环管理机制**，涵盖从隐患排查、风险评估、上报登记、整改落实到验收销号的全生命周期，要求每一步骤均需建立可核查的纸质或电子台账。

03 行业数字化转型

倒逼企业告别“台账孤岛”，必须建立电子化、信息化的安全管理系统，实现隐患数据的实时录入、动态跟踪与自动预警，用技术手段保障管理闭环的落地。

核心洞察：动态闭环管理是安全生产的底线要求，而非可选项。企业必须从“被动应付”转向“主动治理”，通过数字化手段将管理流程固化，确保隐患治理形成“发现-整改-验收-销号”的完整链条，从根本上杜绝安全隐患的“死灰复燃”。

【重点】相比过去的重大变化

核心变化五：责任主体全覆盖，新增AI企业

01 过去：监管聚焦点单一，责任断层

监管重点长期集中在电网运行、发电生产及工程施工环节，对产业链上游的设备源头与新兴的智能化技术应用环节关注不足，导致安全责任链条存在断点，难以实现全流程追溯。

02 现在：全产业链责任主体明确压实

新规程明确将电力设备供应厂商和电力AI企业纳入责任主体。从硬件制造的源头质量，到智能算法的安全可控，实现了从“点”到“链”的责任全覆盖，确保每一个环节都有人负责、有据可查。



行业影响：安全标准重塑，技术需更“硬核”

这一变化倒逼企业不仅要关注技术创新，更要建立全生命周期的安全保障体系。设备的可靠性、算法的鲁棒性及数据的安全性将成为市场准入和持续运营的硬性指标，推动电力行业向更高质量的智能化转型。

重大事故隐患的定义与分级

01 / 核心定义

指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患；或因外部因素影响，致使生产经营单位自身难以独立排除的隐患。此类隐患具有极高的安全风险，是安全生产治理的核心对象。

02 / 隐患分级标准（按事故后果严重程度）

一般重大隐患

可能导致一般事故发生，危害程度相对有限，整改难度较小，通常可通过常规手段及短期整改即可消除的隐患。

较大重大隐患

可能造成较大人员伤亡或经济损失，需制定专项整改方案，投入一定人力、物力资源，限期整改的隐患。

重大重大隐患

极易引发重特大生产安全事故，危害后果严重，必须立即停产停业进行全面整改，且整改周期较长的隐患。

特别重大隐患

可能造成特别重大人员伤亡或灾难性社会影响，超出企业自身处置能力，需政府及相关部门介入协调治理的隐患。

注：具体判定标准请严格参照《重大事故隐患判定标准》（应急管理部令第41号）及行业细则执行。

电网企业重大隐患判定标准（节选）



电网作为能源输送的主动脉，其安全运行是保障社会生产生活的基石。上述判定标准直击电网运行的核心风险点，明确了从保护装置、输电线路到调度通信等关键环节的红线，是电网企业排查隐患、防范事故的重要依据。

01 保护装置失效：继电保护、安全自动装置失灵或退出运行，使电网失去故障防御的核心屏障，极易引发事故扩大。

02 线路严重缺陷：超高压输电线路存在断股、金具破损或塔体倾斜等严重缺陷，直接威胁输电安全，可能导致断线倒塔。

03 调度通信故障：电网调度自动化或通信系统存在重大缺陷，导致调度指令无法及时下达或执行，影响事故处置效率。

04 站控单点风险：变电站自动化系统存在单点故障且无冗余配置，一旦发生故障将导致全站监控与操作功能丧失。

05 外部隐患未清：输电线路保护区内存在违章建筑、超高树木等障碍物未及时清理，易引发线路放电、跳闸事故。

发电企业重大隐患判定标准（节选）



⚠️ 安全警示：重大隐患直接威胁机组安全稳定运行，一旦发生事故将造成不可挽回的设备损毁与生产损失，企业必须坚持“零容忍”原则，立即整改到位。

01 承压设备缺陷

锅炉、压力容器、压力管道存在严重结构性缺陷，未按规定周期检验或发现问题未及时处理，存在爆炸、介质泄漏风险。

02 主保护装置退出

主要发电机组的继电保护、热工保护等主保护装置无故退出运行，且未制定并落实可靠的临时安全防控措施。

03 环保设施故障

脱硫、脱硝、除尘等环保设施发生严重故障，不仅导致污染物超标排放，更直接影响机组负荷调整和安全稳定运行。

04 超速保护失效

汽轮机危急遮断器等超速保护装置未按规定定期校验，或校验结果不合格仍继续运行，极易造成设备毁灭性损坏。

05 重大危险源管控缺失

制氢站、氨区、油库等重大危险源的可燃/有毒气体泄漏报警、紧急切断阀、消防灭火系统等安全设施不完好、不可靠，或未按规定进行定期检测检验，无法保障突发情况下的安全隔离与应急处置。

施工企业重大隐患判定标准（节选）



安全警示：重大隐患是生产安全事故的直接诱因。必须建立常态化排查机制，严格落实整改闭环，坚决杜绝“三违”行为，守住安全生产底线。

01 危大工程管控失效

深基坑、高支模、大型起重机械等危险性较大的分部分项工程，未编制专项施工方案，或未按审批方案组织施工。

02 危险作业防护缺位

高处作业、动火作业、吊装作业等危险作业，未落实安全防护措施，或现场无专人监护，违规冒险作业。

03 临时用电管理混乱

施工用电未做到“一机、一闸、一漏、一箱”，线路私拉乱接、老化破损，配电箱防护不到位，存在触电风险。

04 特种设备违规运行

建筑起重机械、场内专用机动车辆等特种设备，未取得使用登记证书、未定期检验检测，或超期服役、带病运行。

05 有限空间盲目作业

有限空间作业未执行“先通风、再检测、后作业”原则，未配备应急救援装备，发生事故后盲目施救造成伤亡扩大。



01 设备供应厂商

作为电力生产的硬件基石，厂商需对设备全生命周期质量负责，从源头杜绝因产品或服务问题引发的安全隐患。

设计与质量缺陷：设备存在先天设计漏洞或实质性质量问题，直接构成电力生产安全事故的潜在诱因。

技术服务缺位：未按合同提供必要的技术支持与售后服务，导致设备故障无法得到及时、有效的处置。

资质文件虚假：关键部件材质证明、出厂检验报告等核心文件不齐全，或存在伪造、变造等行为。



02 电力AI企业

聚焦算法可靠性与数据安全，确保AI系统成为电网运行的“智慧大脑”而非“安全盲区”。

算法逻辑风险：AI算法存在逻辑缺陷或训练偏差，可能导致对电网状态的误判、误操作，影响电网安全稳定运行。

数据安全隐患：数据采集、传输或存储环节存在安全漏洞，可能导致敏感电网数据泄露、丢失或被恶意篡改。

决策不可解释：AI系统的决策逻辑不透明、不可解释，无法接受监管部门的有效核验与审计，存在失控风险。

与设备供应及AI相关的新增条款（节选）

核心条款第12条：（横向隔离、纵向加密、跨区联网）

- ◆ AI 安全监控平台生产控制区直连互联网、未部署加密装置 = 重大隐患
- ◆ AI 算法篡改监控报警数据、屏蔽设备故障告警，符合第十三条“篡改隐瞒安全数据”重大隐患
- ◆ 电力 AI 服务商交付系统未满足安全分区标准，设备供货连带责任

核心条款第13条：通用安全管理类重大隐患

- ◆ 关闭监控、屏蔽报警、篡改安全数据（AI 平台高发违规点）
- ◆ 无应急预案、不组织应急演练
- ◆ 三同时未落实（新建扩建安全设施不同步）
- ◆ 特种作业无证上岗

凡违反强制性标准、可能大面积停电、群死群伤、巨额损失，

即使不在前 13 条，监管机构均可认定重大隐患；杜绝企业
“条款没写就不算重大隐患” 侥幸心理。

隐患闭环管理“五步法”

01

发现隐患

通过日常巡查、专项检查、第三方评估及员工举报等多渠道，结合数据分析主动识别潜在风险点，实现隐患早发现。

02

评估上报

对照41号令标准严格判定风险等级，若构成重大事故隐患，需立即按规定程序上报，并建立隐患台账备案。

03

制定方案

组建专项治理小组，量身定制整改方案，明确治理目标、措施、时限、责任单位及资金保障等关键要素。

04

实施治理

严格按方案落地执行，保障整改资金、人员、物资及时到位，治理过程做好安全监护与过程记录。

05

验收销号

治理完成后组织多方联合验收，确认隐患彻底消除后方可销号，全流程资料归档以备追溯检查。

闭环管理核心：坚持“谁检查、谁签字、谁负责”，落实隐患整改的闭环管理，确保隐患从发现到销号全流程可追溯，坚决杜绝形式主义整改，实现隐患动态清零。

第一步：隐患发现与评估



核心理念：隐患即事故，排查无死角

隐患排查是安全闭环的源头，必须坚持“全覆盖、零容忍”。通过常态化与专项化结合，确保隐患早发现、早控制，杜绝漏判与瞒报。

01 / 构建多维隐患发现网络

日常巡查机制

岗位员工与运维人员的常态化点检，及时捕捉现场设备、环境的异常征兆。

专项突击排查

针对节假日、季节更替或重点风险领域开展的定向、深入的专项治理行动。

专家独立评估

引入外部专业机构或行业专家，开展客观、深度的安全诊断与隐患辨识。

全员监督与举报

建立“零障碍”举报通道，鼓励员工主动上报隐患线索，形成全员参与的安全共治格局。

智能数据预警

利用物联网监控与AI分析平台，对设备运行数据进行趋势研判，实现隐患的早期智能预警。

02 / 科学严谨的评估判定流程

法规对标判定

严格对照《重大事故隐患判定标准》（41号令）清单，逐条核查定性。




综合风险研判

结合历史事故数据、设备运行工况及环境因素进行综合分析。




分级分类管控

精准划定隐患等级，为后续资源调配与治理优先级提供依据。

01 / 上报要求

-  **严格遵守时限：**必须立即上报，不得超过规定时限（原则上不超过24小时），严禁迟报、漏报或瞒报。
-  **明确上报对象：**第一时间向本单位主要负责人及安全管理部门报告，并按规定同步报送属地应急管理及相关监管部门。
-  **详实报告内容：**需清晰说明隐患具体名称、所在位置、当前状态、可能引发的事故后果，以及已采取的临时管控措施。

02 / 监控措施

-  **强化现场管控：**在隐患治理期间，必须采取有效的物理隔离、技术监控和安全防护措施，防止事故突发。
-  **落实专人盯守：**安排具备专业能力的人员24小时现场值守，密切关注隐患发展变化，每小时记录一次状态。
-  **果断应急处置：**若发现隐患风险急剧升高，应立即启动应急预案，果断采取停产、撤人等强制措施，确保人员安全。

第三部至第五步：治理、验收与销号

01 制定方案

核心：组建权责清晰专项小组

明确总负责人、技术负责人及现场负责人，构建三级责任体系，确保治理工作有人抓、有人管、有人落实。

方案“六要素”缺一不可：

治理目标、整改措施、责任分工、时间节点、资金预算、应急保障机制。

02 实施治理

关键：人财物保障与严格执行

严格对标方案推进整改，确保专项资金专款专用，施工人员持证上岗，防护物资充足到位，严禁敷衍应付。

过程管控铁律：

全流程留存影像资料，建立整改台账，做到整改过程可追溯、可核查、可倒查。

03 验收销号

标准：专业核验与达标销号

组织技术、安全等专业人员开展联合验收，逐项对照标准核查整改成效，整改不到位一律不予通过。

闭环管理终点：

验收合格后履行正式销号手续，将方案、记录、验收报告等全套资料归档，形成隐患治理闭环。

企业主体责任清单（企业内部+五大市场主体分别分析）



01 主要负责人

第一责任人，全面统筹本单位重大隐患排查治理工作，对整体安全生产工作负总责，保障资源投入与体系建设。

02 分管负责人

直接责任人，牵头组织落实分管领域内的隐患排查、整改督办与闭环管理，确保分管业务板块的安全风险可控。

03 安全管理部门

组织协调 · 监督检查，负责隐患排查治理的体系建设与统筹推进，对各部门执行情况进行专业监督与考核问责。

04 各职能部门

职责落实 · 协同推进，严格落实“管业务必须管安全”原则，执行本部门职责范围内的隐患自查自纠，配合安全部门完成整改验收，形成齐抓共管的工作格局。

05 一线员工

直接执行者 · 即时报告，严格执行岗位安全检查制度，是隐患排查的“第一双眼睛”，发现隐患必须第一时间上报并采取紧急管控措施，从源头防范事故发生。

1. 产品研发阶段红线（41 号令第十二条、第十三条）

AI 监控平台严禁生产控制区直连互联网，必须部署横向隔离、纵向加密；
算法不得屏蔽、篡改设备故障、电网异常告警数据；
平台后台操作日志全程留痕，不可删除篡改；

2. 项目交付管控

交付前出具电力监控安全测评报告，由电网 / 发电企业数字化部门验收；
平台新增隐患自动识别功能，需匹配 41 号令 49 项判定标准自动预警；

3. 运维服务责任

每季度上门开展平台网络、算法安全排查，出具隐患排查报告；
因 AI 系统安全缺陷造成重大停电隐患，服务商承担连带处罚责任；

4. 培训配套：向甲方运维人员培训 AI 平台隐患识别、告警处置、数据防篡改操作流程。



安全责任不再局限于单一企业，而是覆盖设备制造、工程建设到智能运维的全产业链条，需上下游协同发力，形成责任闭环。

01 设备供应商：源头质量把控

对所供设备的**设计、制造质量**承担首要责任，建立全流程质量追溯体系；同时需提供及时、专业的技术支持与全生命周期售后服务，确保设备本质安全。

02 施工单位：现场安全落地

对施工现场的**安全生产**负主体责任，严格执行危大工程专项施工方案与审批制度；规范现场人员操作，落实安全防护措施，杜绝违规作业风险。

03 电力AI企业：算法安全合规

对AI模型的**可靠性、可解释性及数据安全**负责，保障算法决策透明可控；建立数据隐私保护机制，严防算法偏见与敏感信息泄露。

法律责任与问责机制

01 行政处罚 · 直接惩戒

对责任主体实施警告、罚款（单位与个人双罚）、责令停产停业整改；情节严重者将直接吊销相关许可证，实施行业禁入，形成强有力的震慑。

02 党纪政务处分 · 纪律问责

针对党政领导干部及监管人员，严格落实“一岗双责”。依纪依法给予警告、记过、降级、撤职直至开除的处分，以严肃的纪律保障责任落实。

03 刑事责任 · 严厉制裁

若涉嫌**重大责任事故罪**、**玩忽职守罪**等，将依法追究刑事责任。构成犯罪的责任人将面临有期徒刑甚至无期徒刑的严厉处罚，实行终身追责。



红线警示：安全生产是不可逾越的法律底线。任何违规操作、失职渎职的行为，都将受到法律的严惩。敬畏法律、严守规程，是对生命的负责，也是对自身的保护。

企业内部行政责任与免责

企业行政罚款分档

1. 未建立隐患排查机制、记录缺失：10 万元以下；逾期未改，停产整顿 + 10-20 万，责任人 2-5 万；
2. 主要负责人未落实隐患治理机制：2-5 万，逾期 5-10 万；
3. 未采取措施消除重大隐患：5 万以下；拒不整改停产整顿，责任人 5-10 万；
4. 隐瞒、不报重大隐患、虚假整改：叠加处罚，最高企业 50 万元。

免责合规操作指引

1. 完整留存：隐患排查记录、3 日内上报回执、治理方案、验收报告、专家评审资料；
2. 隐患告知留痕：向设备厂、施工单位发书面整改函，快递 / 邮件存证；
3. 强制停工书面记录：隐患未消除停运、撤离人员书面通知；
4. 定期培训记录：全员 41 号令培训签到、考核试卷存档。

红线警示： 安全生产是不可逾越的法律底线。任何违规操作、失职渎职的行为，都将受到法律的严惩。敬畏法律、严守规程，是对生命的负责，也是对自身的保护。

跨主体责任划分与刑事责任风险

跨主体连带责任划分

1. 设备质量隐患：设备厂家主责，业主验收把关不严承担次要责任；
2. 施工工程隐患：总包主责，业主未审核方案承担监管责任；
3. AI 系统安全隐患：AI 服务商主责，使用单位未落实安全分区管控连带；
4. 多方混合隐患：监管机构按各方履职情况划分处罚比例，全部列入监管信用黑名单

刑事责任风险（重点警示企业负责人、安全总监、项目总监）

出现以下情形，直接触犯《刑法》重大责任事故罪、重大劳动安全事故罪：

1. 判定重大隐患后拒不停产、强行组织作业；
2. 隐瞒重大隐患、伪造排查台账、销毁证据；
3. 外包无资质队伍施工引发重大事故；
4. AI 平台篡改安全告警数据导致大面积停电、人员伤亡。
5. 量刑参考：责任人三年以下有期徒刑；情节特别恶劣三年至七年。

红线警示：安全生产是不可逾越的法律底线。任何违规操作、失职渎职的行为，都将受到法律的严惩。敬畏法律、严守规程，是对生命的负责，也是对自身的保护。

01 立即组织学习

迅速将41号令精神传达到每一位员工，通过专题会议、线上宣贯等多种形式，确保全员知晓、入脑入心，筑牢安全生产的思想防线。

02 开展全面自查

严格对照新规隐患排查清单，开展拉网式、地毯式排查，横向到边、纵向到底，不留盲区、不留死角，建立问题台账并限期整改。

03 完善管理制度

结合41号令要求，修订本单位隐患排查治理、安全培训教育等相关制度，细化流程与考核标准，确保管理制度与新规无缝接轨。

04 强化责任落实

将安全责任层层分解、逐级压实，明确岗位安全职责，形成“层层抓落实、人人讲安全”的工作格局，对失职失责行为严肃追责问责。

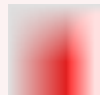
交流与探讨

这是思想碰撞与经验升华的关键环节。无论是对今日培训内容的深入探讨、实际业务场景中的疑难杂症，还是对行业趋势的前瞻思考，我们都诚挚邀请您畅所欲言，共同剖析、答疑解惑，在交流中拓宽视野与思路。



现场解惑

针对培训重点、难点与疑点，逐一深度拆解，扫清认知盲区，确保学深悟透。



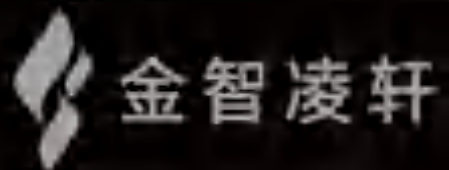
经验共鉴

分享一线实战案例与独到心得，互通有无，从多元视角汲取解决问题的智慧。



建议反馈

诚邀您提出宝贵意见与改进建议，助力我们持续优化培训体系与服务质量。



运筹百业 链接万物

CALCULATING AND CONNECTING MORE

安全第一 · 预防为主 · 综合治理

—— 严守安全规程，共筑电力防线，守护万家灯火 ——

深圳 SHENZHEN

深圳市南山区粤海街道高新区社区
高新南七道深圳软件园T3栋112室

电话: 0755-86564989

官网: <http://www.lxvision.com>

邮箱: salesupport001@lxvision.com

