国网风险管控平台“小黄人”：理解其功能、作用与实际应用场景

在国家电网（国网）庞大而复杂的电力运行体系中，风险管控扮演着至关重要的角色。近年来，国网大力推进信息化建设，其中，“小黄人”作为风险管控平台的一个形象化代称，越来越频繁地出现在行业内的讨论中。它并非一个独立的产品，而是国网内部用于风险识别、评估、预警和处置的一系列信息化工具与系统的集合，旨在提升电网运行的安全性、可靠性和效率。本文将深入解析“小黄人”在国网风险管控中的实际含义，以及它如何改变着电网的管理与运行模式。

“小黄人”：国网风险管控的核心信息化支撑

“小黄人”并非指代某一个具体的软件，而是概括了国网在风险管控领域应用的一整套信息化解决方案。这套方案贯穿于电网的规划、建设、运行、维护等各个环节，旨在实现风险的精细化管理。其核心功能包括：实时监控电网运行状态，识别潜在风险点；运用大数据分析和人工智能技术，对风险进行量化评估，预测发生概率和影响程度；建立风险预警机制，在风险苗头出现时及时发出警报；并提供相应的处置建议和决策支持，指导一线人员快速响应和处理。举例来说，当电网某个区域出现异常高负荷，或者天气预报显示有极端天气来袭时，“小黄人”系统能够迅速捕捉这些信息，并结合历史数据和模型分析，评估发生设备故障或大范围停电的风险等级，从而提前启动应急预案或调整运行策略。

实际应用场景：从风险识别到应急处置

“小黄人”平台在实际应用中，覆盖了电网风险管理的多个维度。

设备风险管控： 对于变电站、输电线路等关键设备，平台会持续收集运行参数，如温度、电压、电流、局部放电等，通过比对阈值和历史数据，识别可能存在的故障隐患。例如，当某台变压器温度异常升高且持续不降，系统会标记为高风险，并提示运维人员进行检查和维护，避免因设备故障导致的停电事故。

运行风险管控： 在电网调度层面，“小黄人”能够实时监测负荷变化、潮流分布、电压稳定度等关键指标。尤其在负荷高峰期或电网结构发生变化时（如大容量发电机组并网或退网），平台会进行负荷预测和潮流计算，评估发生越级跳闸、电压崩溃等风险，并辅助调度员做出最优的运行决策，如调整发电机出力、改变线路走向等，确保电网安全稳定运行。

环境风险管控： 极端天气，如雷暴、冰冻、大风、台风等，是影响电网安全运行的重要外部因素。“小黄人”平台能够接入气象信息，并结合地理信息系统（GIS），预测恶劣天气对输电线路、变电站可能造成的威胁，如覆冰、杆塔倒塌、绝缘子闪络等，从而提前进行针对性加固、巡检或停电预警。

人身安全风险管控： 对于电力作业现场，“小黄人”也承担着人身安全风险管控的职能。通过对作业任务、人员资质、现场环境等信息的综合分析，平台可以评估作业风险等级，并给出安全措施建议，如要求佩戴特定防护装备、限制作业时间、加强现场监护等，减少因违章操作或意外情况导致的人身伤害事故。

“小黄人”与传统风险管理方式的差异

相较于过去依赖人工经验和简单报表进行的风险管理，“小黄人”平台带来了显著的变革。

智能化与自动化： 传统方式往往依赖人工经验判断，存在主观性和滞后性。“小黄人”通过集成先进

的传感器技术、大数据分析、人工智能算法，实现了风险的自动化识别、量化评估和实时预警，大大提高了风险管控的精度和效率。

全局性与精细化： 传统管理可能侧重于局部或关键点，而“ 小黄人 ”能够整合全网范围内的各类数据，实现对风险的全局性、系统性认知。同时，它能深入到每一个设备、每一个运行环节，进行精细化的风险分析，实现“ 无死角 ”管控。

预防性与前瞻性： 过去更多是事后处理和被动响应，而“ 小黄人 ”强调风险的“ 防患于未然 ”。通过预测性分析，它能够提前发现潜在风险，并指导采取预防措施，变被动为主动，从而大幅降低事故发生的概率。

使用中的注意事项与常见误区

尽管“ 小黄人 ”平台功能强大，但在实际应用中仍需注意一些事项，并避免常见的误区。

数据质量是生命线： 平台的运行效果高度依赖于输入数据的准确性、完整性和及时性。如果基础数据存在偏差或缺失，分析结果就可能失真，导致错误的判断和决策。因此，加强数据采集、录入和校核环节的规范性至关重要。

技术与经验的结合：“ 小黄人 ”是工具，其分析结果需要结合一线人员的实际经验进行解读和验证。不能完全依赖平台的输出，而忽视了现场的实际情况和操作人员的判断。人机协作是最佳模式。

系统更新与维护： 随着电网技术和管理模式的不断发展，“ 小黄人 ”平台也需要持续的更新和维护，以适应新的风险类型和监管要求。过时或维护不当的系统，其效能将大打折扣。

误区：

*“ 万能钥匙 ”思维： 认为有了“ 小黄人 ”，风险就能完全消除。事实上，风险管控是一个持续改进的过程，技术只能作为辅助，人的因素、管理因素同样重要。

* 过度依赖自动化： 忽视了人工复核和现场验证的重要性，容易在复杂或突发情况下出现误判。

* 信息孤岛：
未能将“ 小黄人 ”平台与其他管理系统有效集成，导致数据共享不畅，信息无法充分利用。

“ 小黄人 ”作为国网风险管控的信息化载体，其价值在于通过科技手段提升电网的本质安全水平，保障能源供应的稳定与可靠。随着技术的不断进步，我们有理由相信，这一平台将在未来的电力系统运行中发挥更加关键的作用。