



国家电网
STATE GRID

智能报告生成系统

2025年07月

目录

CONTENTS

第一部分

建设背景

第二部分

建设目标

第三部分

产品介绍

第四部分

产品价值



建设背景-业务现状

在当前国家电网的业务实践中，报告体系已深度融入国网业务的各个环节，形成了涵盖日报、周报、月报、年报等多层级、高频次的应用现状。

根据国务院国资委 **《关于中央企业履行社会责任的指导意见》** 等政策要求，国家电网作为特大型央企，必须通过年度社会责任报告向社会披露企业经营对经济社会及环境的影响。此类报告不仅是政策落地的载体，更是企业接受政府监督、回应公众关切的制度性语言。

01

早在2005年 **《国家电网杂志》** 中就指出，工作报告是一个单位总结工作、分析形势、部署任务的重要文件，是推动工作的重要途径和方式，能够反映出一个领导班子和报告人的思想认识、理论修养和能力水平。随着时间的发展，报告已从单一工作总结转向战略工具。

02

“十四五” 以来，国网公司遵从数字化转型的发展路径，挖掘云平台服务价值，逐步构建起一批如**营销2.0**等的新型营销业务系统，基于营销系统的海量数据，报告也变得更加数字化，将海量数据转化为“业务价值和决策建议”。

03



建设背景-面临挑战

在国网公司"十四五"数字化转型战略推进过程中，营销2.0等新型业务系统已积累海量业务数据，推动报告编制工作向数据驱动模式升级。当前报告体系要求将数据资源转化为具有决策价值的业务洞察，对**数据获取效率、数据计算准确性以及数据深度分析**提出了更高要求。

数据获取效率低

尽管是同一类型的报告，业务人员也需协调运维团队编写SQL脚本查询并导出原始数据，报告编制周期中超过40%时间耗费在基础数据准备环节。

人工计算存在偏差

通过Excel执行数据计算，易因公式错误导致结果偏差。

人工填数耗费精力

将计算结果逐项填充至固定格式模板，耗时费力且存在人工粘贴错误问题，直接影响报告可信度。

数据深度分析能力弱

业务人员将大量精力投入基础数据操作环节，导致数据深入分析、业务深度洞察的高阶分析时间被严重挤占。



建设背景-提升需求

数据获取自动化

建立自主化数据获取通道，通过预置接口自动对接营销等核心业务系统，消除协调等待时间，提升数据准备效率，确保业务人员能够聚焦于分析决策而非基础操作。

数据报告自动生成

建立自动化报告生成机制，通过预置模板与数据接口的智能匹配，实现计算结果的精准定位填充与标准化报告一键生成。消除人工操作偏差，提升报告编制效率。



数据计算自动化

预置标准化计算模型，实现数据自动计算与自动填充，确保从数据源到报告的全链路数据一致性，规避人工差错风险。

AI辅助数据分析

充分应用AIGC技术能力，实现基于历史数据训练模型自动识别异常数据以及多维度交叉分析建议生成，由此推动业务洞察从描述性统计向预测性决策跃迁，释放数据资产的战略价值。

目录

CONTENTS

第一部分

建设背景

第二部分

建设目标

第三部分

产品介绍

第四部分

产品价值



建设目标

本系统旨在构建一个**自动化、智能化、自助化**的营销报告生成与分析平台。

核心建设目标聚焦于：彻底消除数据获取壁垒，实现业务人员自助式报告生成；通过全流程自动化计算引擎，确保营销数据计算准确率，提升报告编制效率；深度融合AIGC智能分析，深入挖掘营销数据价值，提供深度洞察与决策支持；建立基于历史数据的智能预警机制，主动识别营销数据异常，推动营销策略敏捷优化；

最终实现营销报告编制从“耗时费力的手工操作”向“高效精准的智能输出”的根本性转变，全面提升营销分析决策的时效性与科学性。





建设原则

建设智能营销报告生成系统，充分继承现有建设成果，吸收先进技术模式，秉承精准投资要求，完成统一系统构建及统一标准规划，实现全链路全业务全流程的全面覆盖。确保系统建设有效解决现有痛点并引领营销分析智能化升级。



坚持业务主导、 价值优先

所有功能设计紧密围绕营销业务分析场景，确保平台直接赋能业务人员，释放分析潜能。



坚持平滑过渡、 灵活兼容

充分利用现有报告模板与数据资源，无缝与营销2.0系统集成，降低使用门槛。



坚持智能驱动、 人机共生

深度融合自动化计算与AIGC技术，提升计算效率与洞察深度，同时强调业务人员对数据的解读与决策主导权。



坚持敏捷迭代、 持续优化

采用模块化架构设计，支持功能快速扩展与新技术集成，根据业务反馈持续演进。



坚持安全规范、 高效易用

保障数据全流程安全可控，优化用户交互体验，确保业务人员能够便捷、高效地完成报告编制与分析任务。



建设思路

围绕建设目标，以“提效率、深洞察、促决策”为总体思路，统筹数字化报告体系发展，提升报告编制智能手段。利用自动化算法以及AIGC技术，提高报告编制效率、实现数据获取自动化、数据计算自动化、数据报告自动生成、AI辅助数据分析，支撑建设目标落地实施。



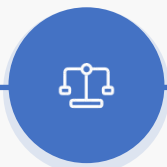
构建高效、自助的数据报告生成平台

开发面向业务用户的友好界面，支持报告模版导入、报告排版、数据绑定、图表生成等能力，内置可配置计算引擎，由开发人员预定义计算逻辑，实现数据从获取、计算到填充报告模板的全流程自动化。



打造AI辅助报告分析能力

在实现报告自动生成的基础上，深度集成AIGC技术，提供数据自动解读、趋势智能分析、异常数据预警、报告语言优化等辅助功能，激发业务分析灵感，提升报告深度与可读性。



建立数据驱动的数据洞察体系

基于系统积累历次报告数据，构建关键营销指标分析与动态预警规则，在新数据导入时自动进行比对分析，对显著偏离阈值或趋势的指标主动发出预警，并提供钻取分析与AIGC辅助归因，变被动响应为主动预判。

目录

CONTENTS

第一部分

建设背景

第二部分

建设目标

第三部分

产品介绍

第四部分

产品价值



产品介绍-总体框架



智能营销报告生成系统采用分层架构设计，由**数据接入层、系统应用层**构成。数据接入层作为系统基础，支持**接入数据库、数据中台及用户导入文件数据**，为上层提供统一数据支撑。系统应用层汇聚并处理数据，提供**模板生成报告、报告编辑、图表编辑、数据绑定与AI辅助（写作、分析）**等核心功能模块。通过与营销2.0集成，为业务运营人员及管理人员提供便捷操作入口，支撑高效报告编制与智能分析需求。



产品介绍-数据自动接入

提供数据源配置入口，支持数据库、本地Excel及数据接口三种接入类型，运维人员通过简易配置即可实现数据的自动接入。

新增数据库数据源

数据源类型:

数据源名称:

请输入

数据库名:

请输入

主机:

请输入

端口:

请输入

用户名:

请输入

密码:

请输入

使用权限:

选择组织或成员

是否启用:

☒

测试连接

取消

确定

新增excel数据源

数据源名称:

请输入

使用权限:

选择组织或成员

文件上传:

点击或将文件拖拽到这里上传

是否启用:

☒

取消

确定

新增数据接口数据源

数据源名称:

请输入

请求类型:

请选择

URL:

请输入

入参:

请输入内容...

使用权限:

选择组织或成员

是否启用:

☒

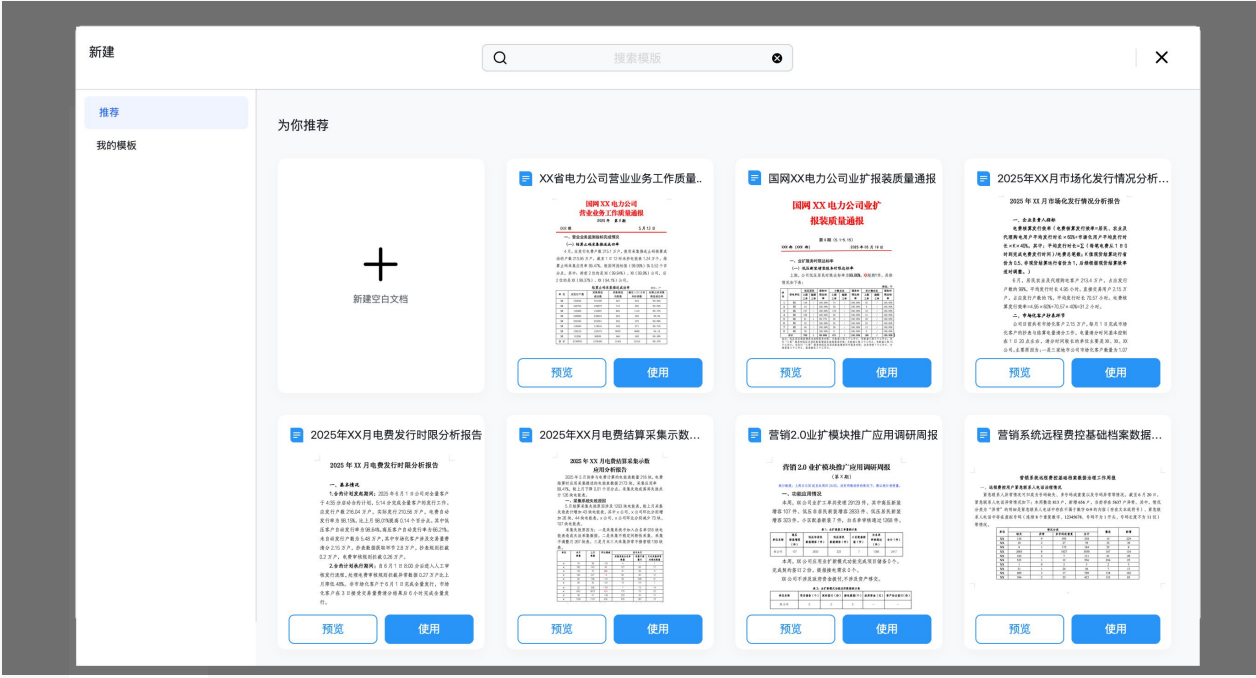
取消

确定



产品介绍-模版生成报告

智能营销报告生成系统提供模板生成报告功能，支持用户快速构建标准化报告框架。系统内置多场景营销报告模板库（如周报、月报、专项分析），用户可通过直观界面在线预览并一键选用；同时开放自定义上传通道，支持用户直接导入报告Word模板文件。上传后的模板自动保留原始格式与样式，并通过可视化编辑器开放数据绑定、报告编辑权限。



报告模板库



模版上传



智能营销报告生成系统提供在线报告编辑功能，支持用户在系统内直接进行文档创作与排版。该功能深度集成类WPS的富文本编辑能力，支持用户灵活调整文字字体、样式、段落格式及页面布局，实现标题分级、项目符号、缩进对齐等精细化排版操作；同时支持自定义页面尺寸、页边距及纸张方向，确保报告格式符合企业规范与输出要求。





产品介绍-图表编辑

智能营销报告生成系统提供图表编辑功能，支持用户灵活插入多样化数据可视化元素。用户可便捷创建柱状图、折线图、饼图、散点图等主流图表类型，并基于数据源实现动态数据映射。在表格编辑中，支持自定义行列结构、单元格数据格式及样式，实现复杂数据关系的清晰呈现，显著增强报告的数据表现力与分析深度。

模版-2025年5月电费结算采集示数... 最近保存15:34

开始 插入 页面 数据绑定 AI

目录 分页 分节 页码 页眉页脚 表格 图片 文本框 分隔线 复选框 符号 公式 批注 隐藏批注 签章 签名 vue页面

大纲

一、采集系统失败原因

5月结算采集失败原因涉及1203块电能表，较上月采集失败表计增加43块电能表，其中x公司、x公司环比分别增加26块、44块电能表，x公司、x公司环比分别减少73块、107块电能表。

柱状图 支出 收入

采集失败原因为：一是采集系统中加入白名单918块电能表造成无法采集数据。二是采集不稳定间断性采集、采集不满整月267块表。三是月末三天采集异常不推营销139块表。

单位	本月数量	上月数量	环比增减	其中本月		
				采集系统白名单数量	采集不满整月	月末采集异常未推送数量
x	18	38	-20	4	1	1
x	782	742	-40	127	63	17
x	102	75	268	41	59	0
x	184	227	-4	82	90	12
x	66	736	-73	30	328	31
x	28	30	-24	13	141	7
x	22	336	-107	7	13	14
x	843	8010	424	770	70	22
x	38	41	-39	333	35	12
x	1200	1157	430	918	267	13

建议采取措施：一是对于无信号加入白名单的的电能



产品介绍-AI辅助编辑

智能营销报告生成系统深度融合AI技术，提供全面的AI辅助编辑功能。

在AI辅助编辑方面，系统支持“AI帮写”智能生成初稿内容，“AI校对”检查语法与逻辑错误，“AI润色”优化语言表达与专业性，“AI缩写”提炼核心信息，“AI总结”自动归纳段落主旨，“AI扩写”延伸拓展论点，全面覆盖从内容创作到精修优化的全流程。

模板-2025年5月电费结算采集示数... 最近保存15:52

开始 插入 页面 数据绑定 AI

帮写 校对 润色 扩写 缩写 总结

应用功能简介

2025年5月份参与电费计算的电能表数量218块，电费结算时应用采集推送的电能表数据2173块，采集应用率99.41%，较上月下降0.01个百分点。采集失败或落库失败共计126块电能表。

一、采集系统失败原因

5月结算采集失败原因涉及1203块电能表，较上月采集失败表计增加43块电能表，其中x公司、x公司环比分别增加26块、44块电能表，x公司、x公司环比分别减少73块、107块电能表。

扩写

5月结算采集失败原因涉及1203块电能表，较上月采集失败表计增加43块电能表，显示出采集系统在稳定性与数据完整性方面仍存在一定的挑战。这一数据的上升趋势，反映出在当前电力系统数字化转型加速的背景下，采集设备的运维管理仍需进一步优化。

1.1 采集失败现状分析

从具体数据来看，5月采集失败的电能表数量达到1203块，较4月增加了43块，增幅为3.7%。这一增长虽然幅度不大，但在电力行业对数据准确性和实时性要求日益提高的背景下，任何采集失败的增加都可能对结算准确性、用户满意度以及电网调度产生影响。

1.2 企业表现对比

重写 弃用 替换

建议采取措施：一是对于无信号加入白名单的电能



产品介绍-AI辅助数据分析

智能营销报告生成系统深度融合AI技术，提供全面的AI辅助数据分析功能。

在AI辅助分析方面，系统实现“AI数据解读”解析数值含义，“AI智能问数”通过自然语言查询数据，“AI异常预警”主动发现指标偏离，“AI归因分析”推测问题根本原因，赋能业务人员快速定位问题，提升数据洞察能力。

智能问数

今天 20:47

请问上个月电费发行户数是多少

历史对话

4月电费发行户数

3月电费发行户数

2月电费发行户数

1月电费发行户数

数据项名称: 电费发行户数 时间范围: 请选择日期 至 请选择日期

小金在您的权限内查到了“电费发行户数”指标共1条信息, 详情如下:

5月, 电费发行户数为210.56万户。

柱状图 折线图 表格

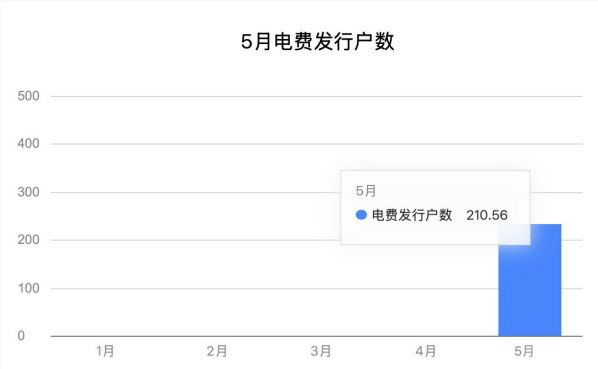
数据解读

电费核算发行效率 电费发行户数

按 Ctrl + Enter 可换行

发送

智能问数



AI生成可视化图表

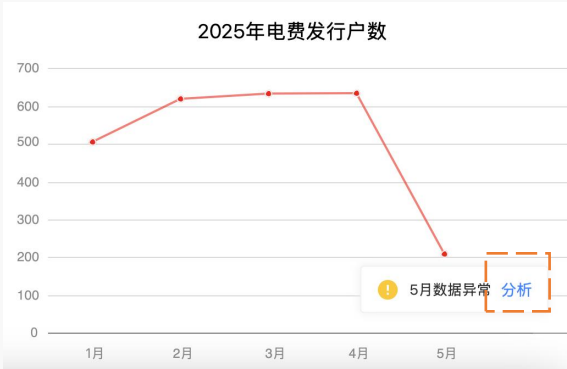
数据解读

已深度思考 (用时 17 秒)

5月电费发行户数数据解读报告

应发行户数216.04万户, 实际发行210.56万户, 电费自动发行率为98.15%, 比上月98.01%提高0.14个百分点。其中低压客户自动发行率为98.64%, 高压客户自动发行率为66.21%。未自动发行户数为5.48万户, 其中市场化客户涉及交易量费清分2.15万户, 抄表数据获取环节2.8万户, 抄表规则拦截0.2万户, 电费审核规则拦截0.26万户。

数据解读



数据异常告警

已深度思考 (用时 17 秒)

5月电费发行户数锐减原因分析

1、采集示数应用制约发行时限。一是采集系统中加入白名单9188块电能表造成无法采集数据。二是采集不稳定间断性采集、采集不满整月2676块表。三是月末三天采集异常不推营销139块表。
2、审核规则精准性制约发行时限。电费核算环节部署智能审核规则118条, 触发审核规则50条, 拦截异常数据0.52万户。
以上原因影响电费正常发行, 导致发行户数锐减。

数据异常原因分析



产品介绍-典型场景

当前报告编制流程中，业务人员需依赖运维人员编写SQL脚本查询数据，获取原始数据表格后，再手动执行数据计算与数据填充至固定汇报模板的操作。报告编制频率高、数据量庞大、依赖人工处理，耗时费力且极易出现计算误差，影响报告的分析效率与准确性。智能数据报告系统，业务人员可自主便捷地上传报告模板，实现数据的自动计算与自动填入。该系统的应用，将提升营销数据报告的编制效率与准确性，释放业务人员人力至深度分析与高价值任务，增强营销管理的数字化水平与决策支撑能力。

现行报告编制流程



每次报告都要重复执行所有步骤！
耗时、易错、依赖人力

智能营销报告系统



仅需配置一次
同一模版自动出数据报告

目录

CONTENTS

第一部分

建设背景

第二部分

建设目标

第三部分

产品介绍

第四部分

产品价值



产品价值

通过构建新一代报告自动生成系统，提升营销数据报告的编制效率与准确性，释放业务人员人力至深度分析与高价值任务，增强营销管理的数字化水平与决策支撑能力。



释放业务人力投入深度分析与高价值任务

报告生成周期从“人天级”压缩至“分钟级”，数据计算自动化率提升，消除人工计算错误，释放业务人员80%以上的数据处理时间，使其聚焦于高价值决策分析。



AI辅助分析决策精准度跃升

AI辅助分析（趋势预警、归因定位、举策推荐）驱动数据洞察深度提升，结合数据更新能力，确保营销策略调整响应速度提升。



资源成本优化

标准化模板与自动化流程减少跨工种协作成本，运维人力依赖降低，同一报告自动计算处理减少重复劳动。



国家电网
STATE GRID

汇报完毕，谢谢！