



# 7月网络运营状态

# l 1.1 基础网络运行情况 | 故障（ 1/2）

## n 集团工单：

**6月共3232张 ，环比↓379张 ， ↓10.5% ，降幅主要在互联网部**（ **758张 ，环比↓258张** ，其中 ，CMNET骨干网.路由器设备产生的BgpDown告警**↓**184张， 因6月云专网客户侧业务拆除量减少引起）。

 质检合格率

处理及时率

mw 5月

mm 6月

3611

3232

100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00%

 ~~2067~~ 

2262

100.00% 100.00% 100.00% 758 100.00% 100.00% 100.00% 100.00%

1016

 149 162 85 65 79 129 20 51

网管中心 核心网部 互联网部 云资源部 传输部 网管支撑部 业务平台部

 **处理质量**：**质检合格率100.00%**（与上月**持平** ） ，**处理及时率100.00%**（与上 月**持平**）。

## n 省内工单：

**6月全省故障工单15.8万张（环比 ↑ 19.6%） ，中心工单2968张（环比**↓**7.39% ，** ↓**237张） ， 占全省故障工单1.8%**。大部分专业呈现降幅 ，其中 **互联网部 (**↓**23.2% ，** ↓ **156张 ，**各类设备均有下降 **，**下降类型主要分布在性能、链路和硬件告警减少**） ，基础保障部 (**↓**53.5% ，** ↓**84张 ，**主要为“ 门碰告警” ↓ **59张** ，为5月存在“ 门碰告警”清除 消息采集未正常接收的情况 ，6月恢复正常**）。**

处理时长

响应时长

 5月

 6月

1501



14.32

· 6.80 6.38 7.04 6.66 6.15

515 ·407 ·354 2.86 · ·

· 73 83 35

 ~~0.69~~  ~~0.54~~  ~~0.83~~  ~~0~~.~~19~~  ~~0.38~~  ~~0.54~~  ~~0.49~~

云资源部 互联网部 传输部 核心网部 基础保障部 业务平台部 网管支撑部

 **处理质量**：

6月份网管中心工单总体响应时长0.61小时 (**↑0.07小时**） ，处理时长10.52小 时 (**↑1.25小时**）

其中 ：**云资源部（ 14.32小时 ， ↑ 3.01小时）**工单处理时长未满足网络部通报基 准值（ 8小时） ，其中**硬件类问题工单（占比32% ，**处理时长23.4小时**）** ，**非硬件类 问题工单（占比68% ，**处理时长10.1小时**）**。

## **告警：**

**6月中心告警处理量（派单部分）22211条 ，环比↓18.9%**。**变化量及变化幅度相对较大的为传输部（**环比↓61.7% ，减少3285条 ，集中在OTN（省内）设备 ↓3227条 ，主要为光缆中断次数及光模块故障减少引起）**和核心网部**（环比↑22.6% ， ↑ 1940条 ，主要为5GC-AMF设备配合台州端局TZHGS22应急演练引起的“偶联断链”告警↑1820条 ，演练结束 后均自动恢复）。

 本月环比增幅

 5月

 6月

22.63%

 10514

8574

-24.30% -29.98% -37.97%

6250

4731

-61.66%  -65.47% -62.22%

6471

口

4531 5328

2043

453 281

223 77

90 34

核心网部 互联网部 云资源部 传输部 业务平台部 基础保障部 网管支撑部

 **处理质量**：

• **超频告警：**涉及3个部室、 5个网元（**互联网部**3个、**云资源部**1个**、传输部**1个） ， 5项 告警 ，超频告警量424条 ，工单量198张（环比↓3.4%） 。主要原因集中在**物理链路问 题**（ 38%） 、**单板扩容未屏蔽告警**（ 27%） 、**业务侧原因**（ 17%）。

• **超长告警：**共358条 ，环比↑40% ，其中一级、二级、三级比例分别达51%、 36%、

13% ，**传输部**116条、**云资源部**106条、**核心网部**103条、**互联网部**33条。主要原因集 中在**外力/对端/客户侧/其他专业原因**（ 62%） 、**硬件故障需更换**（ 10%）。

# l 1.1 基础网络运行情况 | 故障（2/2）

## 事件体系：

6月全省网络事件**198起** ，涉及网管中心的网络事件共**59起 ，**环比**↑32起。云资源部 (**↑**27起）增长明显 ，核心网部、业务平台 部均有一定增长（均↑3起）**。从事件级别看 ，本月未发生一、二级高级别事件 ，三级事件**4起** (**↑1起**） **，** 四级事件**55起** (**↑31起**）**。**

**网管中心网络事件走势**

70

59

60

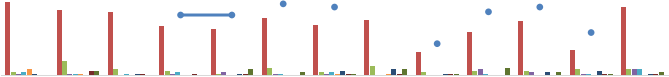
50

40

30

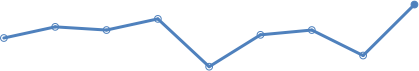
59

56

47

50

45

43

43

40

38

38

27

20

20

10

0

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023年6月  7月  mm 云资源部 | 8月  支撑部 | 9月  10月  核心网部 | 11月  业务平台部 | 12月  2024年1月  安全部 | 2月  3月  4月  5月  6月  基础保障部 互联网部 传输部 总量 |

60

50

40

30

20

10

0

**网络事件等级分布**

55

24

4

3

0

0

0 0



5月 6月

 一级  二级  三级 四级

## 异动分析

 **云 ：43起** ，环比**↑27起 ，**子专业中**平台云** (↑18起）**、边缘云** (↑8起）增长明显。从具体原因分析 ，主要集中在**工程原因** (↑19起） **，**其 中 ，**工程屏蔽问题** (↑16起， 11起为云&DCN跨专业工程触发）、工程割接异常 (↑3起）。

 **核心网：4起** ，环比**↑3起**。均为**工程原因** (↑4起） ，其中工程屏蔽失败 (↑1起） ，工程割接异常 (↑1起）增加 ，另有2起为割接窗口期 UDM工程引起投诉预警。

 **业务平台：4起** ，环比**↑3起**。主要为**软件问题** (↑2起 ，和慧眼进程、服务异常）增加。

重点故障案例1（ 6月11日传输省干石桥L4Kx2单板故障）

### 故障案例概况

l **故障现象：** 11:23 ，省客响服务台、信数部总控陆续报障部分家宽新装工单在线支付异常 ，以及网格通、全国OAO签字、营业厅在线支付、手厅充值等业务使用 异常；

l**发现手段：**报障；

l**事件级别：**三级；

l **故障历时：** 1小时11分钟（ 11:23--12:34）；

l **故障影响：**①网络层：省干11平面107-石桥12子架43槽L4Kx2单板异常；②业务层：部分家宽新装工单在线支付异常、网格通、全国OAO签字、营业厅在线支 付、手厅充值等业务使用异常；③客户层：无外部客户投诉。

### 故障原因及恢复手段



l**原因**

省干11平面107-石桥12子架43槽L4Kx2单板异常 ，导致波道中断 ，影响承载于该波道上的电路 ，其中信数部“三墩-浙东10GE0504ITC电路”承载于该波道。

*注：信息技术部三墩-浙东信息产业园同类型电路共有2条，传输部对两条电路进行了负荷分担，本次其中一条（中兴平面）电路故障，另一条（华为平面）电路无问题，正常情况不会影响业务。电* *路负荷分担为何失效造成业务中断，信息技术部未反馈原因。目前信息技术部已更新部分软件配置防止再次出现单条链路中断影响业务（待护网结束后进行倒换测试）。*

l**恢复手段**

11:30 ，复位单板但告警未清除；

11:47-11:57 ，现场更换43槽位L4Kx2单板（第一次更换）后仍有帧丢失告警； 12:20-12:34 ，现场再次更换43槽位L4Kx2单板（第二次更换）后告警清除。

### 故障指标达标情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容项** | **感知（ 1分钟）** | **定界（ 5分钟）** | **业务处置（ 15分钟）** |
| **是否达标** | 否  （外部报障发现） | 否  （报障发起 ，无定界结论） | 否  （业务恢复耗时1小时11分钟） |

**1：**（调度打点时间-调度延时打点配置时间） -告警衍生时间< =1分钟； **5 ：**定界结论输出时间-调度打点时间< =5分钟； **15：**业务处理恢复时间-业务受损感知时间< =15分钟

问题挖掘

|  |  |
| --- | --- |
| **问题分类** | **问题** |
| **发现能力问题** | 问题1：通过报障发现传输单板问题 ，未能主动感知异常。 |
| **人员技能问题** | 问题2：故障单板第一次更换后故障未恢复 ，未继续进行单板二次更换 ，选择进行现场环回定位失败原因 ，导致故障处理历时较长。 |
| **隐患问题** | 问题3：故障单板第一次更换后仍存在故障 ，但无硬件故障类告警 ，无法第一时间获取异常情况。 |

### 问题解决措施（待办情况）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **对应问题** | **优化措施** | **预计完成时间** | **责任部室** | **当前进度** |
| **问题1** | **新增重点板卡监控：**经评估 ，重要业务电路均为分平面多局向承载 ，单块电层板卡故障不影响 业务 ，当前电层单板异常网络事件触发阈值为3块较为合理（若阈值调整为1块 ，预计每日将 触发5起事件 ，影响正常故障调度）。后续根据专业提供的重要板卡清单进行监控。 | 2024年7月31日 | 监控部、传输部 | 解决中 |
| **问题2** | **树立业务优先抢通意识：** 内部已加强宣贯 ，明确故障处理期间按“先抢通、再抢修”原则开展 故障处置。 | 2024年6月11 日 | 传输部 | **已解决** |
| **问题3** | **定位未触发告警：**将单板寄回厂家分析 ，并推动中兴彻查有故障无告警问题。 | 2024年8月31日 | 传输部 | 解决中 |

 重点故障案例2（ 6月14日HDNJIHzj ISBG011网元故障）

### 故障案例概况



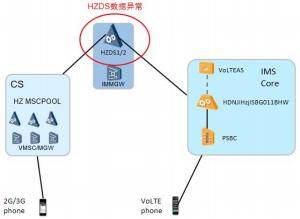
l **故障现象：** 11:22 ，触发杭州VOLTE投诉预警 ，00:00至11:22共计收到广义投诉99起 ，较日常均值增加42起 ，增幅73.68%；

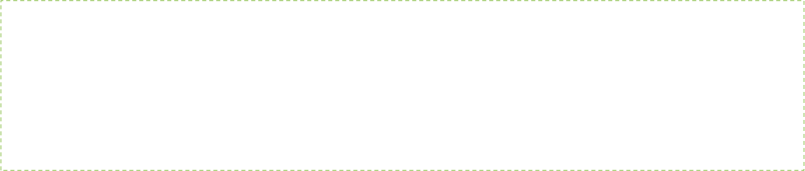
l**发现手段：**投诉预警；

l**事件级别：** 四级；

l **故障历时：** 52分钟（ 11:22--12:14）；

l **故障影响：**①网络层 ：HDNJIHzj ISBG011送关口局请求失败；②业务层：影响VOLTE用户拨打杭州少量2G用户的语音业务 ，HDNJIHZJISBG011接通率 （73%左右）较其他ISBG低10% ；③客户层：收到广义投诉167起 ，较日常均值增加74起。

故障原因及恢复手段



l**原因**

5月23日凌晨 ，HDNJIHZJISBG009/011、HDNNBOzj ISBG008/010四套网元割接入网 ，**杭州关口局(HZDS1/2) 遗漏HDNJIHZJISBG011相关局向数据。**每台网元承载用户数较少 ，性能指标波动较小 ，无用户投诉 ，故障未显 现。6月14日入网的四套ISBG与其他6套ISBG执行负荷均衡 ，HDNJIHZJISBG011呼叫次数增加后故障显现。

l**恢复手段**

12:14 ，HZDS1/2上配置HDNJIHzj ISBG011局向相关数据后 ，测试失败用户呼叫流程正常 ，故障恢复。

### 故障指标达标情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容项** | **感知（ 1分钟）** | **定界（ 5分钟）** | **业务处置（ 15分钟）** |
| **是否达标** | 否  （投诉预警发起） | 否  （未定界到ISBG网元 ，定界无结论） | 否  （业务恢复耗时52分钟） |

**1：**（调度打点时间-调度延时打点配置时间） -告警衍生时间< =1分钟； **5 ：**定界结论输出时间-调度打点时间< =5分钟； **15：**业务处理恢复时间-业务受损感知时间< =15分钟



### 问题挖掘

|  |  |
| --- | --- |
| **问题分类** | **问题** |
| **发现能力问题** | 问题1： ISBG网元性能指标劣化 ，但未触发性能告警 ，未能主动感知异常。 |
| 问题2： 14日ISBG网元执行负荷分担后 ，性能指标劣化 ，但ICUT平台智能值守未触发预警。 |
| **定界能力问题** | 问题3：未定界到ISBG网元 ，导致定界无结论。 |
| **处置能力问题** | 问题4：因维护人员无局数据制作脚本 ，协调局数据人员进行恢复 ，耗时较久。 |
| **流程机制问题** | 问题5：测试用例欠优化 ，导致在割接后未及时通过测试发现异常。 |
| **隐患问题** | 问题6：新网元入网周边设备局数据制作缺失 ，导致业务受损。 |

### 问题解决措施（待办情况）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **优化措施** | **预计完成时间** | **责任部室** | **当前进度** |
| **修改触发规则：**经核实 ，性能中心在告警触发环节将ISBG接通率指标的告警监控对象仅筛选为传统网元 ，性能告警配置 后专业未进行可用性核实 ，导致云化ISBG接通率指标未能正常触发告警 ，现已完成修改和验证。 | 2024年6月15日 | 支撑部  核心网部 | 已解决 |
| **扩大检查范围：**云化网元等新网元入网时 ，将验证运维平台（性能中心等）可用性纳入CHECK LIST清单。 | 2024年6月15日 | 核心网部 | 已解决 |
| **优化预警功能：**iCUT完成智能值守功能的恢复 ，确保性能数据异常时触发预警。 | 2024年6月26日 | 支撑部 | 已解决 |
| **丰富定界逻辑：**针对VOLTE投诉预警关联核心网网元 ，在核查网元性能告警的基础上 ，在调度平台相关场景内增加重要网 元关键指标直接核查的原子能力。 | 2024年6月18日 | 监控部 | 已解决 |
| **提升人员技能：**局数据人员梳理分场景局数据脚本模板 ，供维护人员紧急情况下使用 ，并开展内部培训 ，提升维护人员对 于复杂局数据制作能力。 | 2024年7月31日 | 核心网部 | 解决中 |
| **优化测试用例：**对需要回落2G网络进行测试的验证场景 ，将CSFB用例替换为纯2G用例进行测试 ，防止出现因CSFB用例 驻回4G ，产生测试偏差。 | 2024年6月15日 | 核心网部 | 已解决 |
| **强化审核机制：**针对入网配合类数据 ，在数据制作前AB角人工核查确认签字外 ，新增入网前签字确认环节 ，并纳入局数 据自动化制作范围。 | 2024年10月 | 核心网部 | 解决中 |

 重点故障案例3（ 6月22日和慧眼登录失败故障）

### 故障案例概况



l **故障现象：**06:06， 出现和慧眼登录拨测失败告警 ，并于8:46触发全省“和慧眼” 四级投诉预警；

l**发现手段：**拨测告警；

l**事件级别：**三级；

l **故障历时：**3小时7分钟（ 06:06--09:13）；

l **故障影响：**①网络层：和慧眼两台WEB服务器公网civil服务异常；②业务层：影响全省和慧眼APP登录；③客户层：收到广义投诉62起 ，较日常均值增加60起。

### 故障原因及恢复手段

l**原因**

和慧眼公网civil服务分别部署在两台服务器（ 10.212.126.6、 10.212.126.7）上 ，且为负载均衡。06:04两台服务器 的civil服务先后崩溃 ，影响和慧眼APP登录。civil服务崩溃的根本原因大华厂家仍在定位中。

① 联系大华研发耗时约3小时

② civil服务崩溃的根本原因大华厂家仍无有效手段

注：用户通过APP的访问请求均先流转至公网civil服务 l**恢复手段**

经重启civil服务后 ，业务于09:13恢复。

### 故障指标达标情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容项** | **感知（ 1分钟）** | **定界（ 5分钟）** | **业务处置（ 15分钟）** |
| **是否达标** | 是 | 否  （定界结论错误 ，定位为拨测系统问题） | 否  （业务恢复耗时3小时7分钟） |

**1：**（调度打点时间-调度延时打点配置时间） -告警衍生时间< =1分钟； **5 ：**定界结论输出时间-调度打点时间< =5分钟； **15：**业务处理恢复时间-业务受损感知时间< =15分钟

 **重点故障案例3**（ 6月22日和慧眼登录失败故障）

### 问题挖掘

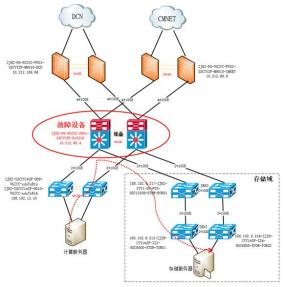
|  |  |
| --- | --- |
| **问题分类** | **问题** |
| **定界能力问题** | 问题1：和慧眼侧无告警导致定界专业错误 ，未定界至和慧眼自身问题。 |
| **人员技能问题** | 问题2：故障定位耗时较久（ 06:58厂家登录系统、8:50厂家研发介入、9:05定位故障点） ，导致故障整体处理历时偏长。 |
| **故障自愈能力** | 问题3：进程异常无自动重启恢复能力 ，依靠人工介入处置 ，故障影响持续时间较易受人工处置能力影响。 |
| **隐患问题** | 问题4：故障根因定位前 ，存在其他服务崩溃导致影响业务的可能。 |

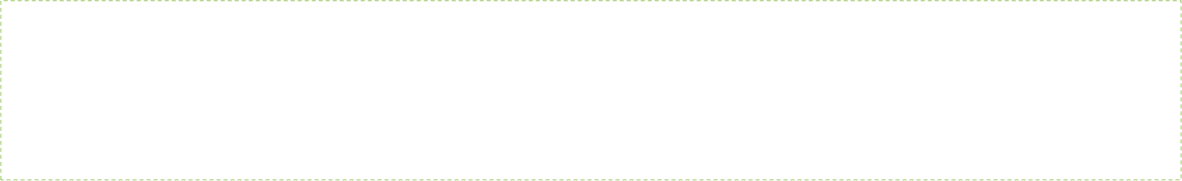
### 问题解决措施（待办情况）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **对应问 题** | **优化措施** | **预计完成时间** | **责任部室** | **当前进度** |
| **问题1** | **丰富定界所需关联告警**：将civil服务的巡检项添加至和慧眼自动巡检工具 ，具备异常时告警推送至故 障中心能力。并将此异常告警丰富至和慧眼拨测故障定界关联逻辑中 ，用于后续故障定界。 | 2024年8月10日 | 业务平台部、 监控部 | 解决中 |
| **问题2** | **强化培训及演练：**加强故障应急处置流程培训与演练 ，提升故障处置效率。同时督促厂家（大华）明 确厂家前台运维及后台研发人员责任分工 ，确保及时介入故障处理。 | 2024年6月30日 | 业务平台部 | 已解决 |
| **优化应急手册：**协调厂家（大华）以故障/投诉现象为维度的更新应急手册 ，并在手册内明确故障场 景下厂家人员AB角分工及应急联系方式。以快速恢复业务为原则 ，辅助运维人员进行故障处置。 | 2024年6月30日 | 业务平台部 | 已解决 |
| **问题3** | **增加自愈能力：**针对公网civil服务模块增加看门狗功能 ，当服务出现异常时自动重启服务（ 6月28日 已完成）。举一反三 ，梳理类似需自动重启的重要模块共计38个 ，依次增加看门狗功能。 | 2024年12月31日 | 业务平台部 | 解决中 |
| **问题4** | **深度巡检其余服务：**针对全量服务进行深度巡检 ，并输出巡检报告 ，提前发现异常隐患。 | 2024年6月28日 | 业务平台部 | 已解决 |

 重点故障案例4（ 6月26日平台云萧山01资源池交换机故障）

### 故障案例概况





l **故障现象：**08:45 ，支撑部报障06:26开始 ，统一采集平台3A镜像数据缺失 ，报结工单用户状态无法校验；并于09:34、09:53分别触发温州、绍兴 “家庭宽带” 投 诉预警；

l**发现手段：**报障；

l**事件级别：**三级；

l **故障历时：**3小时12分钟（ 06:10--09:22）/业务影响时长：统一采集3小时12分钟（ 06:10-09:22）、部分地市家宽认证10分钟（ 08:40--08:50）；

l **故障影响：**①网络层：一套交换机异常、一套存储与计算集群中断；②业务层：影响温州、绍兴、湖州、嘉兴、杭州地区100+家宽新装工单报结及200+存量用户 上网 ，温州、绍兴地区家宽3A认证；③客户层：温州、绍兴广义投诉较日常均值增加285起。

### 故障原因及恢复手段



l**原因**

平台云萧山01资源池DCN防火墙RBM改造工程回退时 ，误将交换机ZJHZ-PS-WGZYC-SW01-XSCYY2F-S12516上统一采 集业务镜像配置删除 ，影响家宽新装工单报结及存量用户上网。

后续进行回滚镜像配置时 ，因交换机主控单板异常导致回滚失败、并导致人工进行主控板倒换时引起存储ZJHZ-CYY- DC01-QD-SDS-03(<188.102.12.201>）与计算集群断连 ，影响3A业务使用。

l**恢复手段**

08:48 ，人工倒换交换机主控板 ，单板自动完成后存储与计算集群恢复连接后 ，3A业务恢复； 09:22 ，进行流镜像配置后 ，统一采集数据全部恢复。

### 故障指标达标情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容项** | **感知（ 1分钟）** | **定界（ 5分钟）** | **业务处置（ 15分钟）** |
| **是否达标** | 否  （报障发起） | 否  （报障发起 ，未输出定界结论） | 否  （业务恢复耗时3小时12分钟） |

**1：**（调度打点时间-调度延时打点配置时间） -告警衍生时间< =1分钟； **5 ：**定界结论输出时间-调度打点时间< =5分钟； **15：**业务处理恢复时间-业务受损感知时间< =15分钟

**11**



### 问题挖掘

|  |  |
| --- | --- |
| **问题分类** | **问题** |
| **发现能力问题** | 问题1：本次故障通过报障发起 ，未主动感知统一采集、3A认证等异常。 |
| **故障处置能力** | 问题2：主控板卡故障无日志上报 ，故障定位根因耗时较长 ，导致故障整体处理历时偏长。 |
| **流程机制问题** | 问题3：厂家（华三）人员未按变更方案执行 ，误删除方案外配置 ，且现场随工人员复核不到位 ，未及时发现、纠正误操作最终触发故障。 |

问题解决措施（待办情况）

**12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **对应问题** | **优化措施** | **预计完成时间** | **责任部室** | **当前进度** |
| **问题1** | **新增镜像数据采集监控能力**：新增统一采集平台3A镜像数据采集业务量异常（中断、劣化） 监控能力 ，并上报告警至故障中心 ，当前已完成事件配置、验证。 | 2024年7月4日 | 监控部、支撑部 | 已解决 |
| **优化拨测判断逻辑**：经核实 ，因间歇性出现多次拨测任务异常 ，未收到3A认证失败的回复报 文 ，拨测系统误判为自身问题未触发告警。后续将优化拨测系统异常判定机制 ，对长时间未 收到认证回复报文的情况判定为异常。 | 2024年7月4日 | 监控部 | 已解决 |
| **问题2** | **完善故障定位能力：**对主控板卡进行补丁升级 ，解决无日志上报问题。后续通过日志辅助故 障定位 ，压缩定位耗时。 | 2024年7月26日 | 云资源部 | 已解决 |
| **问题3** | **提升安全生产意识：**变更前变更人员严格按照预定的方案执行操作 ，确保每一步操作均符合 规范要求 ，异常问题及时上报。 | 2024年6月27日 | 云资源部 | 已解决 |
| **加强指令复核：**针对每条指令认真检查和复核 ，及时发现并纠正操作中的错误。 |

l 1.2 基础网络运行情况 | 投诉

本月， 网管中心共计收到投诉工单**2511件**（省内投诉**2182件** ，跨省投诉**329件**） ，环比下降**2.9%** ，各部室**整体处理质量相对稳定** ，跨省 物联网及5G专网各项关键指标**均已达成**。

## 省内投诉：

省际漫游投诉量

省内投诉工单量走势  2023年  2024年

|  |
| --- |
| **投诉走势** |

|  |
| --- |
| **关键指标** |

**136（ 37.1%）**

367

3462

3444

3204

2692

2635

231

**139（6.0%）**

2358

2182

2042

1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 上月 本月

网管中心共计收到省内投诉**2182件** (↓139件 ，其中 ，省际漫游下降136件 ，原因 ：客服部于5月17日调整了中国移动APP受理的省际漫游投诉处理流程 ， 由先前直流省网管改 成由客服二线先进行预处理 ，相关下派量下降80起） ；**整体处理质量相对稳定** ，处理及时率为**99.3%** (↑1.5PP） 、重复派率为**5.5%**、T1办结率为**85.9%** (↓3.3PP）。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标名称** | **目标值** | **1月** | **2月** | **3月** | **4月** | **5月** | **6月** | **备注** |
| 处理及时率 | 95% | 99.2% | 99.4% | 99.3% | 98.6% | 97.8% | 99.3% | 已达成 |
| 重复派单率 | 省内关注 | 7.5% | 5.8% | 8.0% | 7.3% | 5.1% | 5.5% | / |
| T1办结率 | 省内关注 | 88.2% | 91.7% | 90.4% | 89.7% | 89.2% | **85.9%** | **↓3.3PP** ，注：转派地市处理量增长58起 ，其中 ，被 宁波电信拉黑导致协调地市处理量增长50起 |

## **跨省投诉：**

网管中心共计收到跨省投诉**329件** (↑63件） **，**其中 ，跨省普通投诉**198件** (↑116件 ，原因 ：本月受管局策略调整影响 ，部分国际号码被ims反诈系统拦截导致国际公司 下派工单量增长93起 ，反馈管局优化后解决） ，跨省物联网投诉**115件** (↓52件） ，跨省5G专网投诉**16件** (↓1件） ，物联网及5G专网各项关键指标**均已达成**。

**跨省普通投诉**

**跨省5G专网投诉**

|  |
| --- |
| **投诉 走势** |

|  |
| --- |
| **关键 指标** |

**跨省物联网投诉**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **198** 个  **116（ 138.6%）**  158  140  127  123  113  95  82  139    82  1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 | 217  171  160  184  151  156          2023年 2024年  160  148  115  61  1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 | | | 3  2024年  16  10 |
| 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 |
| **及时率**  （省内关注指标）    100% 100% 100% 100% 100% **100%**    1月 2月 3月 4月 5月 6月 | **及时率**（挑战值：月度95%） 本月 ：**100%** | 年度 ：**达成**    100% 100% 100% 100% 100% **100%**    1月 2月 3月 4月 5月 6月 | **跨省服务台办结率**（挑战值：年底40%） 本月 ：**61.7%** | 年度 ：**达成**    65.6% 68.5% 64.5% 67.1% **61.7%**  32.7%    1月 2月 3月 4月 5月 6月 | **及时率**（挑战值：年累计95%） 本月 ：**100%** | 年累计 ：**达成**  86.4% 90.6% 93.9%  100% 100% 100%  **95.3%**  **100%**  71.4% 70%  71.4% 67%  1月 2月 3月 4月 5月 6月  月度 年累计   |  | | --- | | **驳回率**  （省内关注指标）    5.7% 4.9% 3.1% 4.3% 3.0% **2.6%**    1月 2月 3月 4月 5月 6月 | | |

l 1.3 基础网络运行情况 | 割接

n **6月网管割接流程共1248起 ，环比↑69起 ， ↑ 5.9% ，本月割接成功率为99.84% ，环比↑0.01PP。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要级 别** | **云资源 部** | **核心网 部** | **互联网 部** | **网管支撑 部** | **传输部** | **业务平 台部** | **基础保 障部** | **总计** |
| A类 | 0 | 19 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 24 |
| B类 | 0 | 51 | 18 | 0 | 2 | 3 | 1 | 75 |
| C类 | 104 | 13 | 124 | 0 | 0 | 2 | 8 | 251 |
| D类 | 489 | 117 | 24 | 4 | 6 | 16 | 0 | 656 |
| EF类 | 0 | 159 | 17 | 65 | 0 | 0 | 1 | 242 |
| **总计** | **593** | **359** | **183** | **69** | **12** | **22** | **10** | **1248** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **割接流程合规率**  n集团重点对割接流程不合规情况进行通报 ，割接合规率为**99.59%** ， 环比**↑0.18PP** ，其中**割接流程超时**2起 **，割接未及时闭环**3起 ，**核心网 部**2起 **，互联网部**3起。从原因分析来看 ，实际割接均在要求时间内， | | | | | | |
| 未及时进行事中打点操作和事后闭环。  100.0% 99.4% 98.4% 100.0% 100.0% 100.0% | | | | | | 5月  6月 100.0% |
|  |  |  |  |  |  |

传输部 核心网部 互联网部 基础保障部 网管支撑部 业务平台部 云资源部

**割接成功率 99.84% ，**环比**↑0.01PP** ，存在**2起**割接失败 ，**核心网部**、**云资源部各**1起。

n**核心网部：** 14日 ，核心网部实施6套网元容量负载均衡操作 ，其中四套网元入网 因5月23日操作遗漏HDNJI HZJISBG011相关关口局局向数据 ，导致触发杭州 “VOLTE”投诉预警 ，**经制作杭州关口局数据后恢复**。

n **云资源部：**26日 ，云资源部实施DCN防火墙RBM改造后 ，因过程中误删交换机 上统一采集镜像配置 ，导致统一采集平台3A镜像数据缺失 ，当即**回退操作后，**

**业务测试正常。**

## 信息发布屏蔽失败情况

n本月网管中心因工程信息发布失败触发网络事件共**40起** ，其中 ，**实际发布 事件20起** ，**监控拦截事件20起**。其中 ，涉及**云资源部**18起、**传输部**9起、 **互联网部**8起、**核心网部**4起、**基础保障部**1起。主要原因为跨专业工程-受 影响专业信息发布未发、网元漏屏蔽及信息发布网元名称录入不规范引起。

18

8

9

4

1

传输部 核心网部 互联网部 基础保障部 云资源部



l 1.1 巩固网络基础 | 夯实网络运维管理

**截至6月 ， 网管中心全专业共发现25个隐患 ， 隐患整改率36% ，整体进度为65% (↑12pp） ；动网以及现场管控能力建设进展 55% (↑12pp） ，故障快速处置恢复能力建设进展55% (↑9pp）。**

云资源部

核心网部

业务平台部

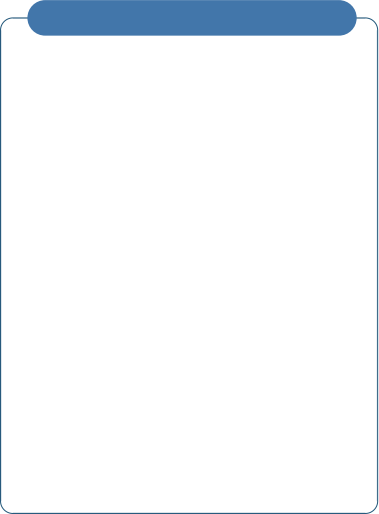
基础保障部

网管支撑部

传输部

互联网部

网络安全部



%

• **目标：** 隐患预案完备率**100%**、 隐患解决及时率**100%**。

• **整体进展： 65% (↑12pp）**。开展隐患排查嵌入典型故 障场景方案内部评审与修订、开展轻微隐患录入。

• **全专业隐患整改率：36%**

120% 100% 80% 60% 40% 20% 0%

 隐患数量  隐患整改率

• **关键举措进展： 65% (↑12pp）**

**计划完成时间**

制定一个细则 建立一个隐患案例库

打造一个流程

0% 50% 100%



70%，↑30pp



100%

 40% ，↑20pp

**4月**

**8月 11月**



100% 100% 100%

50% 50%

18

16

14

12

10

8

6

4

2

0

1 0 0

0% 0%



13%



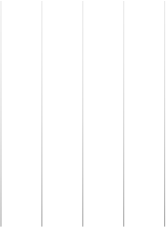
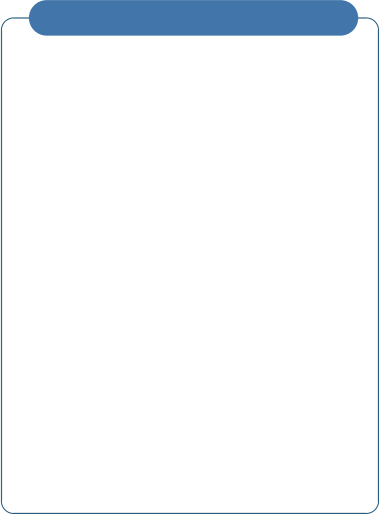
16

2

2

2

2



严控红线-55%

• **目标：** 12月底前建设动网、割接以及机房现场管控能力 ，异常 变更发现率达**95%**。全年不发生因违规割接或操作失误导致的重大、重 要故障。

• **整体进展： 55% (↑12pp） 。变更操作方面 ，**互联网部、云资源 部完成账号权限管理功能部署并应用于生产；**机房管控方面 ，** 机房现场管理中屏数据接入进度达到50% ；完成防尾随功能的 研发并启动算法部署。

**计划完成时间**

75%

互联网部

**↑14PP**

15% 15% 60%

 15%

业务平台部

**↑4PP**

云资源部

**↑23PP**



核心网部

**↑4PP**

基础保障部

**↑20PP**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

 线上化账号管控 w 割接值守

**12月**

**10月**

**11月**

**11月**

**7月**

**12月**

75% **90%**

25% ~~40% 70%~~

 40%

 60% 70%

80%

45%



15% 40%



60%

~~70~~%

 高危指令监测  机房现场管控

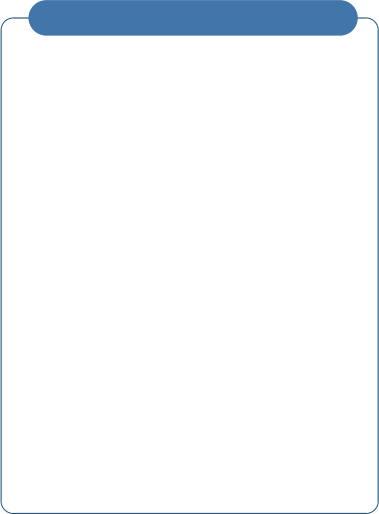
传输部

**↑8PP**

 割接验证



80%





• **目标：**全年九宫格事件覆盖率达**80%** ，6月底前建立重大重要预 防机制。全年新增**28类**指标1分钟应急感知、**5个**专业运行态势1 屏定界能力、**59个**1键应急恢复场景。

• **整体进展： 55% (↑9pp）。应急感知**完成核心网8维数据、新 通话及国产化数据库感知能力上线；**应急认知**完成核心网7维数 据及IP网协议down定界能力上线；**应急恢复**完成核心网全量49 个及新通话容灾场景部署 ，传输线路故障恢复方案能力上线。

• **1分钟应急感知：54% (↑6pp）**

52% 54% 57%

核心网部 互联网部 业务平台部 传输部

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 核心网部 互联网部 云资源部 业务平台部 | | | | | 传输部 |
| • **5分钟应急认知：47% (↑10pp）** | | | | |  |
| 55% 46% 55% | | | | | 60% |
|  |  |  | | 20% |  |
| 核心网部 互联网部 云资源部 业务平台部  • **15分钟应急恢复：59% (↑11pp）** | | | | | 传输部 |
| 60% | 48% | | 78% | | 50% |

44%

65%

l 1.2 巩固网络基础 | 提升指挥调度能力

**本月完成事件派单、 资源勘误等功能的全流程联调 ，启动正式环境上线 ，事件监控进度达80% (↑14pp） 。“数据机房 ” 和“ 区县网络”场景可观测能力已支撑生产应用 ，可观测场景建设整体进度达76% (↑12pp）。**



• **目标 ：**全年完成**“数据机房 ”、 “ 区县网络 ”、 “算网 ”、 “热点GIS ”**4个可观测场 景建设。

• **整体进展： 76% (↑12pp）** ，**“ 区县网络 ”**完成一阶段22个必选能力上线和二阶段需求 梳理； **“算网 ”**场景完成一阶段2个资源池场景上线； **“热点GIS ”**场景初步完成页面 及数据接口开发 ，正在测试、调优。

**启动/讨论** **决策** **推进****完成** **总结 计划完成时间**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

• 数据（机 华为开发资源暂时退出、 平台功100%能暂法

区支县网撑络生产 项目暂停） 75% ，↑23pp

**7月**

50% ，↑5pp

**11月**

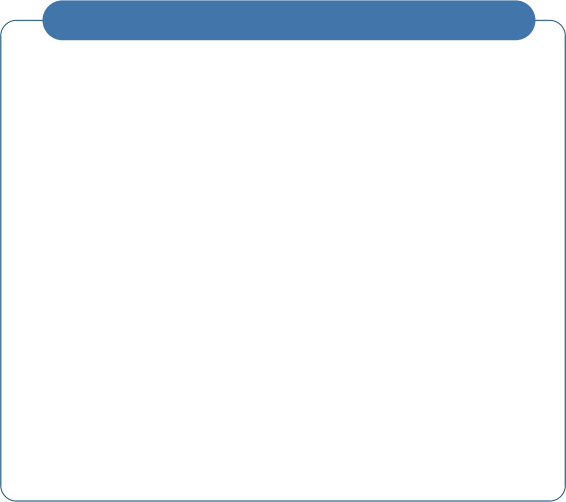
算网

|  |
| --- |
| 80% ，↑20pp |

**6月**

热点GIS

0% 20% 40% 60% 80% 100%





• **目标： 6月底前**完成事件派单功能上线 ，**9月底前**完成故障3.0替换 ，**12月底前**完成全量工单替 换。年底前网络事件识别准确率指标达**95%** ，故障工单同比压降指标达**20%**。

• **整体进展：80% (↑14pp）** ，完成事件派单、资源勘误等功能的全流程测试、联调 ，启 动正式环境上线 ，并完成事件分级标准方案相关字段改造和验证。

**完成**

事件派单改造 新增勘误流程 统一事件标准

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**故障工单压缩比： 11.5%**

***（集团要求20%）***

39.3%

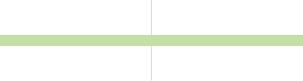
26.2%

92.9%

11.2%

3.4%

1月 2月 3月 4月 5月 6月



**网络事件识别准确率：99.6%**

***（集团要求95%）***



97.9% 97.3% 99.1% 98.2%

1月 2月 3月 4月 5月 6月

**12月 6月 6月**

**总结 计划完成时间**

|  |
| --- |
| ↑10pp |

80%， 10



60% ，↑10pp

0% ，↑20pp

**启动/讨论**

99.6%

15.5%

11.5%

**决策**

**推进**



l 1.3 巩固网络基础 | 筑牢网络安全防线

**本月网络安全体系及数据安全体系建设正常推进 ， 网络安全体系建设进度37% (↑6pp） ， 数据安全运营体系建设进度25% (↑2pp）。**



## **01 构建网络安全运营平台**

• **目标：** 提升网络安全运营管理水平数智化能力 ，4类数据自动化 ，3类流程线上化 ，形成嵌入式 安全运营要求和流程。

• **整体进展： 10%（--） ，** 已完成平台功能规划 ，**正在等待项目立项**。

**总结 计划完成时间**

**完成**

**推进**

**启动/讨论**

**决策**

Λ

**12月**

10% 10% 10%

风险运营管理

威胁运营管理 定级备案&关基系统 …

-- ,

-- ,

-- ,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

20% 40% 60% 80% 100%

0%

## **02 重点短板风险治理**

• **目标 ：**补齐网络安全风险短板 ，完成安全基础要素、定级备案及关基合规、 内网漏洞、 开发安全治理工作。

• **整体进展： 63% (↑12pp） ，**完成重点资产台账建立 ，已纳管暴露面网站83个 ，API接口1542个， 小程序&APP&公众号11个 ，27类高危组件资产；开展第二轮内网漏洞治理 ，共发现2300+内网 中高危漏洞 ，均完成整改 ，完成123个等保定级备案系统的资产一致性核查工作。

**启动/讨**  **决策** **推进**  **完成** **总结**

**计划完成时间**

**论**

安全基础要素治理  ~~70% ，↑~~10pp 定级备案及关基合规治理  50% ，↑15pp

内网漏洞治理  ~~60% ，~~↑ 10pp

开发安全治理  ~~70% ，↑~~ 10pp

**12月**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 1

00%



## **01 构建数据安全运营体系**

• **目标：** 以敏感数据保护为核心 ，完成“ 6+1 ”数据安全运营体系设计 ，数安运营流程 100%线上化 ，风险指标100%可视化。

• **整体进展： 37% (↑2pp） ，**完成数据安全资产管理流程梳理 ，支撑平台立项汇报。

**完成**

**决策**

**启动/讨论**

**总结 计划完成时间**

**推进**

**4月 8月 11月**

~~9~~5% mm 12% ，↑3pp

mm 13% ，↑3pp

运营体系框架 制度流程完善 运营平台建设

--

,

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## **02 重点能力提升**

• **目标：**对标集团数据安全能力集 ，完成8项手段能力建设 ，全面提升数据操作管控、数 据泄露防护和数据共享管控三大能力。

• **整体进展： 13% (↑3pp） ，**完成4A的可研讨论。根据统一规划 ，原铁壁安全桌面管控 改为统一的云桌面+终端DLP管控方案。

**启动/讨论**  **决策** **推进**

**总结**

Λ

**12月**

审计平台  15% ，↑4pp 密码服务平台  8% ，--

水印溯源  14% ，↑3pp API接口监测  13% ，↑2pp 数据流转监测  13% ，↑2pp 敏感数据识别  15% ，↑5pp

4A  13% ，↑2pp 云桌面+DLP  13% ，↑4pp

|  |
| --- |
|  |
| **完成** |

0% 20% 40% 60% 80% 1

00%

**18**

l **2.1 推进网络演进 | 传输网&业务平台**

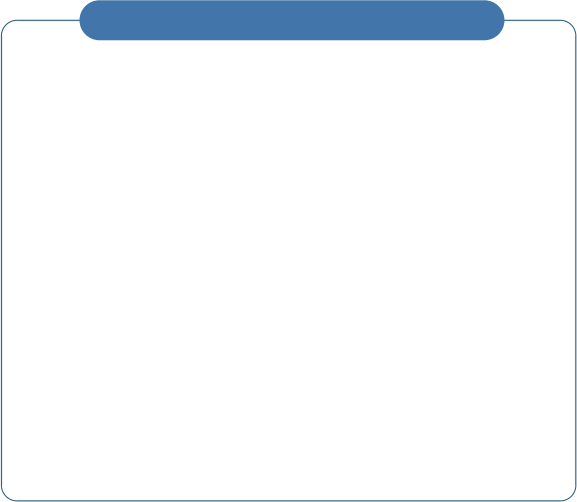
**传输网络演进推进进度为30% (↑5pp） ，其中舟山环优化工作已进入完成阶段。业务平台网络演进整体进度为52% (↑9pp）。**

 30%

• **目标：**缩短业务时延 ，二干、城域网融合规划 ，完成OTN架构优化及SPN/PTN两网融合； 有序完成SDH业务向VC-OTN迁移 ，实现差异化品质承载 。

• **整体进展： 30% (↑5pp） ，** 已启动PTN/SPN融合 ，完成临平机房二干老旧设备退网。



**计划完成时间 4月**

**推进**

**完成**

**启动/**  **决策**

**总结**

100% ，--

**讨论**

舟山环优化

IF IT覆盖

PTN/SPN融合

三墩、石桥、滨江、萧山 四中心架构优化

SDH向VC迁移

SDH业务和二干设备清退

**11月**

60% ，--

**12月**

45% ，↑ 15pp

**11月**

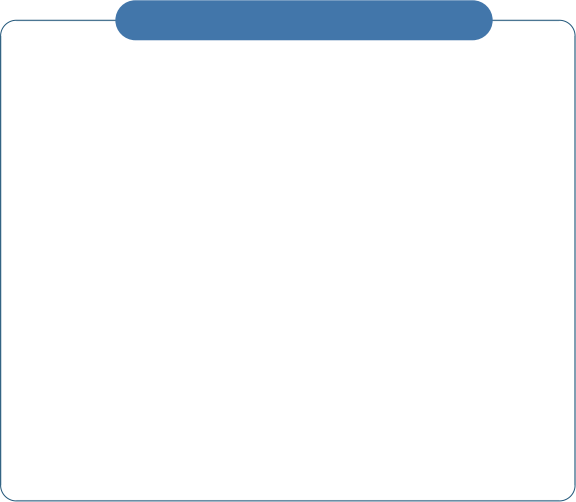
20% ，-- 20% ，--

**12月**

**12月**

25% ，↑5pp

0% 20% 40% 60% 80% 100% 120%

 52%

**01 四类能力池建设**

• **目标：** 12月底前完成**拦截类、号码转换类、外呼类、消息类**四类能力池建设 ，进行**音视频能力层 扩容和功能增强** ，从4500tps扩容至7100tps。

• **整体进展： 56% (↑6pp）** ，拦截类智电业务已进行业务验证；外呼类基于能力池编排快捷 输出“ 明星来电”技术方案；消息类启动招投标。

**完成**

**决策**

**启动/讨论**

**推进**

**总结 计划完成时间**

**10月 8月 6月 12月**

 70% ，↑10pp

 70% ，↑10pp

9  25% ，↑5pp

拦截类

号码转换类 外呼类 消息类

0%，

↑30pp

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**02 业务平台退网及整合**

• **平台整合进度：47% (↑11pp）**，

虚假主叫整合已开始进行业务测试

和压测。 **计划完成时间**

• **目标：**完成3个业务平台退网 ，6个业务平台整合。

• **平台退网进度：48% (↑11pp）** ，行业彩信业务 已清零 ， MISC集团安排8月启动割接。

**计划完成时间**

**12月**

 ~~6~~0% ，↑30pp

15%

50% ，↑20pp **12月**

,

MISC

IMS彩铃 虚假主叫（集团

国际诈骗电话（集团） VC充值 亲情快线 和包出行

**6月 6月 12月 12月**

**6月**

 ~~6~~0% ，↑30pp

85% ，↑10pp **12月**

**8月**

 30% ，--

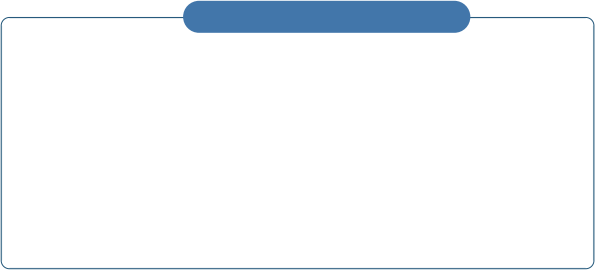
行业彩信网关

高精定位

 40% ，↑10pp  ~~90% ，↑1~~0pp

 10% ，**--**

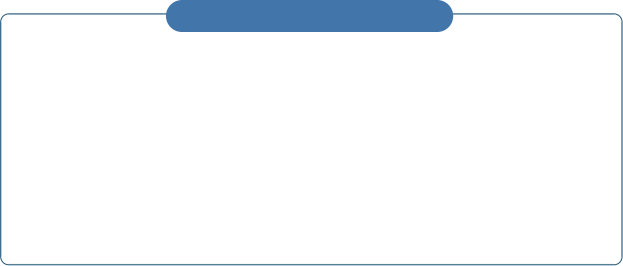
# l **2.2 推进网络演进| 云化网络**

**核心网云化演进按计划进行中 ，总体进展顺利 ，架构极简进度为45% (↑5pp） ，体验极优进度为65% (↑10pp） ，运行极稳进度为 83% (↑18pp） ，运营极智进度为47% (↑15pp）。**

65%

• **目标： 12月底前**完成VoLTE IMS 100%上云 ，完成新通话业务组网融合试点。

• **整体进展： 65% (↑10pp）**。VoLte IMS上云完成华为30套 (↑18套）、中兴22套 (↑22套）vIMS设备 入网。完成湖州地区100%上云 (↑100pp）。宁波、台州透明数据搬迁分别完成30% (↑25pp)、 100% (↑94pp） ；新通话后续等待规划立项后开展UMF的建设。



**计划完 成时间**

**VoLTE IMS上云进度**

**决 策**

**启动 /讨论**

**推进**  **完成**

**总结**

↑100pp

100% 100% 100%

新通话 AS融合

00%

1

**6月**

0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 新通话

PSBCU融合 杭州 宁波 温州 湖州 嘉兴 绍兴 金华 衢州 丽水 台州 舟山

0%

1

**12月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

45%

• **目标： 12月底前**全省4/5G核心网100%融合上云 ，专网/物联网下沉融合 ，通用APN用户达到**100%** ，专用APN 用户下沉部署达到**50%**。

• **整体进展：45% (↑5pp） ，**完成杭州、温州、台州 (↑100pp） 、宁波 (↑60pp） 、舟山4/5G融合。

**/讨论** **策**  **推进** **完成** **总结**

 55% ，↑7pp  23% ，↑3pp

 20% ，**--**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**启动 决**

**4/5G融合进度**

**计划完 成时间 12月**

**12月**

**12月**

↑100pp

100% 100%

↑60pp

100%

100%

100%

通用APN下 沉100%

专用APN下 沉50%

物联网用户搬 UDM

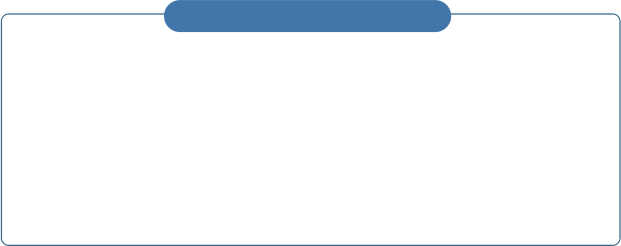
0% 0% 0% 0% 0% 0%

杭州 宁波 温州 湖州 嘉兴 绍兴 金华 衢州 丽水 台州 舟山

运行诚稳83%

• **目标： 12月底前**完成UPF热备试点、UDMbypass优化试点、5GC灰度升级试点。

• **整体进展： 83% (↑18pp） ，** 完成5GC灰度升级试点测试 ， 完成用例测试和报告总结 。 完成

UDM bypass一阶段用例测试。

**计划完 成时间 6月 12月**

**推进**

**决策**

**启动/讨论**

**总结**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **完成** |
|  |

UPF热备 UDMbypass优化 5GC灰度升级

100%

↑5pp

50%，

100% ，↑10pp

**12月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**20**



47%

• **目标：**8月完成NWDAF/UPF新建改造及周边网元的版本验证工作 ，具备VIP（钻卡）重点业务保障能 力；9月具备全省UELOGO开通能力；12月具备全省用户分层分级保障能力。

• **整体进展：47% (↑15pp） ，**分层分级用户实时保障试点方案推进中 ，开展华为

NWDAF/AMF/SMF/UPF/PCF FOA验证工作。

**论**  **策**  **推进** 

具备VIP(钻卡用户)重点业务保障能力 具备全省UELOGO开通能力

具备全省用户分层分级保障能力

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**计划完 成时间**

**8月 9月 12月**



45% ，↑1 ↑10pp



**启动/讨 决**

60% ，↑25pp

35%，

**总结**

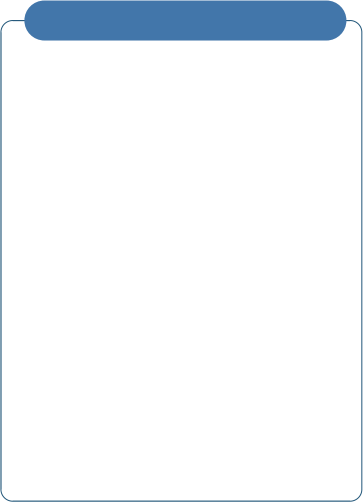
**完成**

0pp



# l **2.3 推进网络演进 | IP底座架构**

**IP底座架构优化均稳步推进中 ，其中IP承载网低时延平面进度为38% (↑15pp） ， CMNET低时延优化进度为53% (↑4pp） ， 已完 成云专网与PS专网并网融合。**

 38%

• **目标：** 降低宁波和舟山两个地市核心网业务入浙东网络云 大区的时延 ，12月底完成IP承载网AR分地域就近改接至浙 东CR。

• **整体进展： 38% (↑15pp） ，**跟踪传输资源满足情况， 完成低时延平面建设方案制定。

## **低时延优化进展**

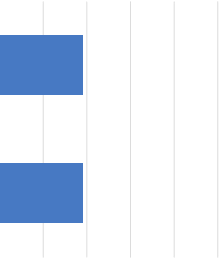
**计划完成时间**



**12月**

舟山

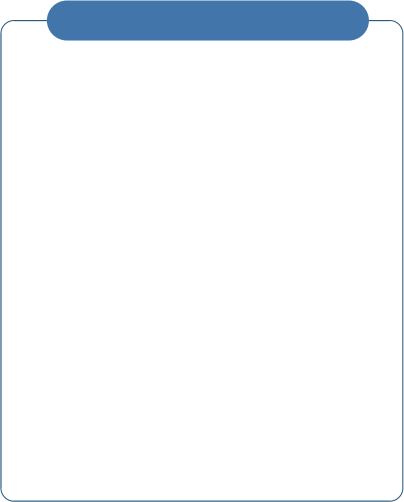
宁波



38% ，↑3pp

38% ，↑3pp

0% 20% 40% 60% 80% 100%



 53%

• **目标：**迁移PB带宽10.8T；省间流量就近通过杭州/浙东/浙中集 团骨干网疏导；网间流量就近通过杭州/宁波直联点疏导；网络 扁平化改造 ，迁移自有业务303个。

• **整体进展：53% (↑4pp）** ，完成杭宁金5GU ipv6地址合并

整改和浙东大颗粒路由器业务迁移。

**低时延优化进展 计划完成时间**

50% ，↑3pp

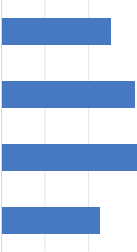
61% ，↑3pp

62% ，↑5pp

45% ，↑5pp



0% 20% 40% 60% 80% 1



**12月**

省间绕转优化

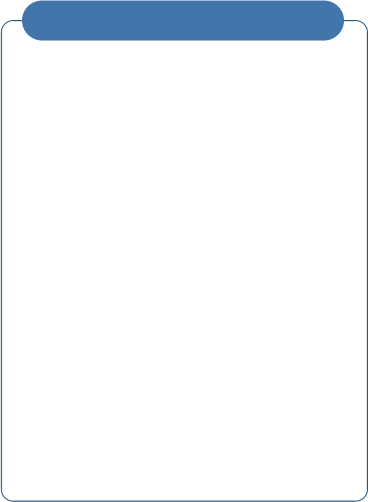
省内绕转优化

网间绕转优化

接入层优化



00%





• **目标：** 12月底完成PS政企专网11地市1165条APN/SP专 线业务迁移至省内云专网。

• **整体进展： 100% (↑30pp）** ，完成11个地市业务迁

移。

**业务迁移进展**

**计划完成时间**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

0% 50% 100%

100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100%



|  |  |
| --- | --- |
| **12** | **月** |

舟山

丽水

台州

衢州

金华

嘉兴

湖州

绍兴

温州

宁波

杭州



# l **2.4 推进网络演进 | 支撑系统&国产化**

**支撑系统立项推进方面 ，本月已完成34个系统立项材料终稿提交 ， 2个系统立项材料初稿提交 ，整体进展97% (↑21pp） 。 国产 化推进方面 ，整体进度为65% (↑10pp）。**

 97%

• **目标：** 6月底完成所有系统立项材料终稿提交

• **整体进展：97% (↑21pp）。**

• **问题点：**规划部立项时间安排变化 ，算网管家和算网大脑（策略中心）进度有延迟。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **系统归类** | **当前进展** |
| 19 | 动环工作台 | N（应用层） | 100% |
| 20 | CDN工作台 | 100% |
| 21 | ICT工作台 | 100% |
| 22 | 业务网元工作台 | 100% |
| 23 | 传输网精准规划应用 | 100% |
| 24 | 网络资源分析应用 | 100% |
| 25 | **算网管家** | **60%** |
| 26 | 业务编排中心 | 5（能力中心） | 100% |
| 27 | **算网大脑（策略中心）** | **60%** |
| 28 | 质量管理中心 | 100% |
| 29 | 资源管理中心 | 100% |
| 30 | 故障管理中心 | 100% |
| 31 | 数据共享平台 | 2（数据中台+ 技术中台） | 100% |
| 32 | 微服务管控平台 | 100% |
| 33 | 网络智能化平台 | 100% |
| 34 | 数智开发者中心 | 100% |
| 35 | 统一采集-CT | 采控层 | 100% |
| 36 | 业务仿真拨测系统 | 100% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **系统归类** | **当前进展** |
| 1 | 无线网络支撑系统 | N（应用层） | 100% |
| 2 | 网优应用省内落地 | 100% |
| 3 | 家庭业务网络支撑系统 | 100% |
| 4 | 数字家庭平台 | 100% |
| 5 | 政企业务网络支撑系统 | 100% |
| 6 | 装维服务调度系统 | 100% |
| 7 | 费用管理系统 | 100% |
| 8 | 代维管理系统 | 100% |
| 9 | 电子运维管理系统 | 100% |
| 10 | 哑资源工具 | 100% |
| 11 | 智慧能源大脑 | 100% |
| 12 | 网络运维APP | 100% |
| 13 | 网络运维保障大屏 | 100% |
| 14 | 网络集中调度系统 | 100% |
| 15 | 网络投诉处理平台 | 100% |
| 16 | 传输网工作台 | 100% |
| 17 | 承载网工作台 | 100% |
| 18 | 核心网工作台 | 100% |

## 国产化 55%

**01 推进软硬件国产化**

• **目标：**操作系统国产化1万套、 中间件30%国产化、数据库25%国产化

• **整体进展：60% (↑20pp）** ，完成数字家庭开放、天山平台23套中间件替换；完成1种国产

数据库监控、事件体系及自动化能力部署；完成1070套操作系统国产化改造。

**启动/讨论** **决策** **推进****完成** **总结 计划完成时间**

**12月 12月 12月**

 42%

 60%

数据库 中间件 操作系统

78%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**02 提升信创实验室能力**

• **目标：**新增龙芯技术路线 ，更新海光/飞腾技术路线 ，新增10种国产化产品

• **整体进展： 70% ，**完成两款国产GPU产品选型确认（昇腾、寒武纪）。

**启动/讨论** **决策** **推进****完成** **总结 计划完成时间**

 30% ，↑5pp 100%  ~~100~~%

新增10种国产化产品 更新海光/飞腾技术路线 新增龙芯技术路线

**12月**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%

# l **3.1 提振自智网络实效 | 锻造数据底座**

**数据治理方面 ，上线互联网专线一致性稽核 ，输出及时性和完整性方案 ，进展为21% (↑7pp） 。数据资产孪生方面 ，启动网络云数字孪生需求分析， 完成语音业务孪生模型开发和专网业务模型设计 ，进展为45% (↑15pp） 。数据服务运营方面 ，持续开展4个应用场景的开发优化工作 ，完成数据血缘查**

**询功能 ，分析数据共享和导出需求 ，进展为42% (↑8pp）。**

## **开展数据质量治理 21%**

• **目标：** 12月完成7类业务资源一致性整治 ，提供分钟级的处理能力 ，确保黄金指标100%准确

• **整体进展：21% (↑7pp） ，一致性 ， ，**上线互联网专线一致性稽核 ，正在开展MV专线数据稽核开发；**及时性，** 完成基础组件部署测试 ，输出数据及时性落地指导规范；**完整性 ，**输出数据准确性落地指导规范 ，明确各子系统的 流程分工。

**完成**

**决策**

**启动/讨论**

**推进**

**总结 计划完成时间**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  15 | 30% ，↑10pp 上  8% ，↑3pp % ，↑5pp | 线稽核(6月) • |

7类业务资源一致性整治 三个环节分钟级数据处理 黄金指标100%准确

MV专线稽核(8月) • 其他业务12月)

**12月 9月 11月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**构建数据资产孪生 45%**

• **目标：** 12月打造2张网络数字孪生拓扑图和2张业务数字孪生拓扑图

• **整体进展：45% (↑15pp） ，网络数字孪生** ，完成C2光路版本开发及验证 ，网络云调研并启动开发；**业务数字 孪生** ，完成语音业务孪生模型质量稽核 ，完成专网业务模型设计。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11月 ，模型上线  **启动/讨论** **决策** **推进****完成**  业务 网络  100% ，↑35pp  网络云 mm 20% ，↑5pp  语音业务  5G专网 mm 35% ，↑10pp  光缆 mm 25% ，↑10pp | **总结** | **计划完成时间**  （模型上线）  **11月 10月 10月 6月** |

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

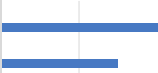
**提升数据服务运营 42%**

## **01 丰富数据应用场景**

• **目标：** 12月底赋能4个数据应用场景

• **整体进展：45% (↑11pp） ，调度保障** ，完成85%的融合监控业务开通和调优能力；**隐患挖掘 ，**完成隐患挖 掘一阶段能力开发 ，完成可视化功能设计 ，启动案例穿测验证；**光缆断点 ，**开发光缆断点合并上线OLT上行裸纤 承载的业务电路合并功能 ，上线可视化定界能力。



**完成**

**决策**

**启动/讨论**

**总结**

**推进**

**计划完成时间**

**12月 10月 11月 8月**

65% ，↑35pp

算网业务调度保障

移动业务隐患挖掘 传输光缆断点定界定位 5GC跨域故障定界定位

40% ，↑12pp 45% ，--

30%，

挂起

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## **02 提升数据消费便捷性**

• **目标：** 12月底完成分钟级查询和天级提供

• **整体进展：38% (↑18pp）** ，整体数据模型纳管进度36% ，完成资产南北向血缘查询能力开发 ，数据资产目录 编目新增落地指导规范 ，分析数据共享、数据导出流程业务需求。

**完成**

**决策**

**启动/讨论**

**总结 计划完成时间**

**推进**

 38% ，↑18pp  **12月**

数据分钟级查询和天级 提供

上线字段级血缘查询能力(7月)、分钟级查询和天级订阅能力(11月)

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**23**

# l **3.2 提振自智网络实效 | AI+网络**

**探索AI +技术体系方面 ，完成训练场PaaS环境搭建并输出模型微调和RAG应用实操手册 ，进度为56% (↑18pp） ；做精做深AI能力方面 ，优化全景 图谱理方案 ，累计新增19个上台能力 ， 3个10省复用 ，进度为58% (↑16pp） ；实践AI +运维场景方面 ，持续开展4个助手、4个交互和5个AI +智能体**

**的研发 ，开展昇腾910B环境迁移 ，进度为64% (↑11pp）。**

## **探索AI +技术体系 56%**

**实践AI +运维场景 64%**

## **01 打造数字化运维助手**

• **目标：**6月底输出AI+初阶技术方案以及底完成AI +技术选型 ，9月底搭建完成AI +PaaS底座。

• **整体进展：56% (↑18pp） ，**优化完善模型、应用框架和效果评测方案 ，完成训练场PaaS环境搭建并输出模 型微调和RAG应用实操手册。

• **目标：**12月底完成打造4个数字化运维助手

• **整体进展：67% (↑17pp） ，知识问答助手**完成RAG整体调优 ，速问改造中；**能力调用助手**投诉建单功能开发 完成50% ；**资料检索助手**完成Sidebar集成 ，上线调优中；**数据分析助手**接入台风保障107个指标。

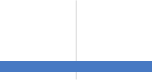
**推进**

**完成**

**总结 计划完成时间**

**决策**

**启动/讨论**

**启动/讨论**  **决策**  **推进**  **完成**  **总结**

**计划完成时间**

（推广试运行）

70% ，↑

输出技术方案 完成AI技术选型 搭建AI+PaaS底座

20pp

**6月 6月 9月**

能力调用助手  80% ，↑30pp **6月**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

资料检索助手  45% ，↑5pp **10月**

58%，↑18pp

知识问答助手  80% ，↑10pp

数据分析助手  65% ，↑25pp **6月**

40% ，↑15pp

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**9月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## **02 实现支撑系统的交互体验升级**

• **目标：**12月完成4个支撑系统交互体验升级

**做精做深AI能力 58%**

• **目标：**6月底输出AI能力全景图谱 ，12月底上台30+个AI能力并新增10个十省复用能力。

• **整体进展：58% (↑16pp）** ，优化全景图谱理方案 ，累计新增19个上台能力 ，3个10省复用。

• **整体进展：52% (↑7pp）** ，优化SideBar的侧边栏展开、与EOMS工单关联响应、快捷操作按钮等交互

方式 进一步提升用户体验。

, **03 探索AI+智能体实践**

• **目标：**12月底完成5个AI +智能体

• **整体进展：74% (↑11pp） ，家宽综调智能体 ，**完成错误码识别、“开端口”功能上线；**网络配置智 能体 ，完成**双域专网开通工单查询功能优化；**一线作业智能体**完成传输工程入网验收功能上线**；投诉 处理智能体**完成功能优化上线；**告警处理智能体**完成接口集成 ，启动提示词开发。

**完成**

**推进**

**决策**

**启动/讨论**

**计划完成时间 6月**

**11月 11月**

**总结**

输出AI能力全景图谱 完成AI能力上台

增强10省复用能力

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  | | --- | | 80% ，↑15pp | |
|  | 30% ，-- |  | 63% ，↑26pp |  |

家宽综调智能体

~~9~~0% ，↑15pp

 65% ，↑5pp  60% ，↑20pp

 65% ，↑5pp

~~9~~0% ，↑10pp

网络配置智能体

一线作业智能体 核心网告警处理智能体 5GtoB投诉处理智能体

0% 20% 40% 60% 80% 100%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**10月 7月 11月 9月 6月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**24**

l **4.1 深化算网融合统一 | 推进算网底座能力建设**

**算网底座能力工作均按计划推进中 ，其中 ，传输底座整体进度为65% (↑7pp） ， IP底座进度为69% (↑4pp） ，算力底座进度 为73% (↑8pp）。**



## **01 低时延干线光缆建设**

• **目标：**完成杭州-平湖（杭浦高速）等4条光缆的建设入网。

• **整体进展：87% (↑0.6pp）**

100% ，--

100% ，--

84% ，↑2pp

45% ，↑1pp



杭浦高速

甬莞高速

**10月**

杭衢高铁

**12月**

甬金高铁

**12月**

**7月**

## **02 网络架构演进升级**

• **目标：**按期完成直达系统搭建、省内OTN架构优化、OXC拓展 至全省。

• **整体进展：43% (↑15pp）**

100%

35% ，↑5pp

30% ，↑10pp

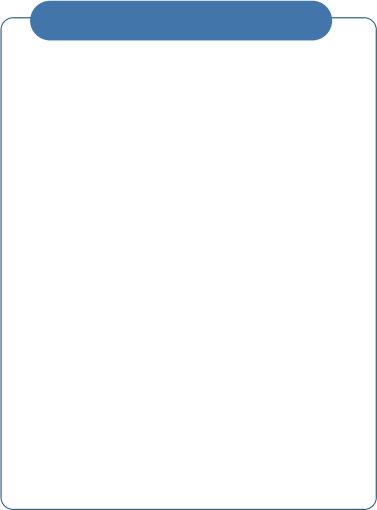
9% ，↑4pp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 袍江核心 | 宁波-金华 | 台州-金华 | 14平面OXC |
| 机房入网 | 新建直达系统 | 新建直达系统 | 拓展至全省 |
| **3月** | **9月** | **12月** | **12月** |

## **03 深化算网核心技术落地**

• **目标：** 12月底完成一干400G商用 ，二干OXC100%覆盖。

• **整体进展 ：**落实超高速技术800G（ C+L） 传输系统与空芯 光纤（长飞） 融合创新试点项目试点方案的具体实施安排。

 69%

## **基于IPv6+新型技术的感知与保障试点**

• **目标：**部署软切片 ，实现应用E2E SLA保障量；实现客户级 流量逐跳质量可视化；构建逻辑低时延平面 ，赋能时延敏感 业务。

• **整体进展：69% (↑4pp） ，**完成试点全量地市低时延平 面通道建立与引流 ，低时延平面通道地市间互访业务 时延较平均时延降低22%。

 100%， ↑70pp

**计划完成时间**

|  |  |
| --- | --- |
| 5% |  |
|  |  |

软切片部署

随流检测部 署

业务引流

低时延平面 部署

方案制定

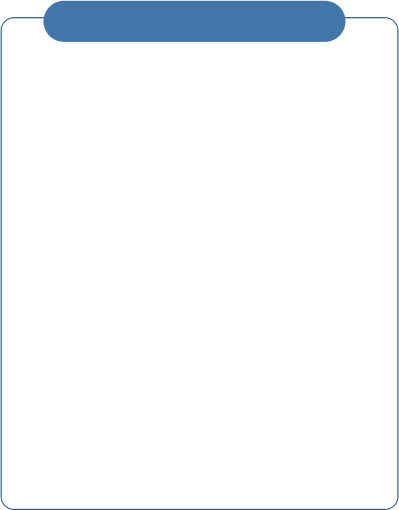
40%，-- 

**12月**

100% ，-- 

100% ，-- 

0% 20% 40% 60% 80% 100%

 73%

## **01 统一算力底座**

• **目标：**完成边缘云、政务云及各类新增算力的统一管理

• **整体进展：77% (↑2pp）**

**计划完 成时间**



**决策**

**启动/讨论**

**总结**

**完成**

mm 60% ，--

~~98%，~~ ↑3pp mm 80% ，↑8pp  ~~9~~5% ，--

**12月 6月 7月 6月**

地市政务云 网络云创新池 网络边缘云 融合边缘云

**推进**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## **02 通算/智算建设**

• **目标：**建设网络云大区4/5期、 18个区县边缘云、 1个智算中心

• **整体进度：总体70% (↑15pp）** ，完成网络云五期3个资源池验收 上线 ，完成智算中心验收。

**计划完 成时间**

**决 策**

**总 结**

**推 进**

**完 成**

**启动/ 讨论**

≤----- --- --->

100% ，↑5pp 70% ，↑20pp

网络云大区4期 网络云大区5期 区县边缘云（ 1… 智算中心

**4月 12月 12月 5月**

35% ，--

100% ，↑20pp

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**25**

l **4.2 深化算网融合统一 | 加速算网大脑规模商用**

**在业务规模承载方面 ，按照既定计划推进集客专线类业务迁移、系统高可用改造及智能化场景开发工作 ，整体进度为60% (↑19pp） ；在集团任 务承接方面 ，完成占New任务1个业务开通场景和1个智能化场景研发 ，根据集团规范完成网管能力网关需求分析与技术方案制定 ，算网体验中心**

**（算网管家）待规划立项 ，整体进度为28% (↑6pp）。**



## **01 拓展算网大脑业务承载范围**

• **目标：**完成40+款集客存量业务全量迁移至大脑承载 ，以用促优 ，提升交付效率和资源效能。

• **整体进展： 51% (↑19pp） ，**集客专线类业务迁移 ：6月完成4款业务需求梳理工作、5款业务开发工

作 ，开展7款业务联调工作。

**启动/讨论** **决策**

**推进**

**完成**

**总结**

**计划完成时间**

**12月**

完成业务迁移

51%，

↑19pp

9月完成20款业务 迁移上线

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## 02 推动系统能力向更可靠、更智能转变

• **目标：**完成系统高可用改造(Q2) ；建强编排、调度、感知、分析4类智能化能力 ，赋能4个业务开通场景、 1个业务调优场景、1个交付支撑场景。

• **整体进展： 69% (↑18pp），高可用提升：**已完成系统高可用改造上线；**智能化提升：**开展安全产品业 务开通流程开发 ，整体进度30% ；开展MV专线开通流程需求梳理 ，进展50%。

**启动/讨论** **决策**

**推进**

**完成**

**总结 计划完成时间**

39% ，↑7pp

智能化提升

**12月 6月**

100% ，↑30pp

高可用提升

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%



## **01 强化算网大脑全集团先试先行标杆**

• **目标：**完成集团占New项目、网管能力网关落地。

• **整体进展：47% (↑13pp） ，**对标集团能力网关功能规范 ，完成能力注册、接入鉴权、访问路由 等功能的优化上线；完成AI任务式服务预部署业务场景需求梳理；开展MV专线场景梳理 ，整 体进度50%；

**启动/讨论**



**完成**

**计划完成时间**

**12月**

9月完成初版上线

**12月**

**决策**

**总结**

 40% ，↑12pp

落地网管能力网关 完成占New项目

 54% ，↑14pp

**推进**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## 02 推动算网管家在全集团率先落地

• **目标：**Q3底完成算网管家初版上线 ，支持地市试用；Q4完成全省推广。

• **整体进展：10%（--） ，**细化4大核心业务调研 ，输出立项汇报材料 ，待规划启动立项；

• **风险点：**集团客响下发算网管家建设任务 ，要求11月底需要完成3个场景落地。 目前算网管 家投资未立项 ，未启动建设 ，存在延期风险。

**启动/讨论** **决策** **推进****完成**

**总结**

落地算网管家  10%， -- 

**12月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**26**

l **4.3 深化算网融合统一 | 加快算网产品孵化支撑**

**算网安全产品方面 ，算网安全产品孵化进度为52% (↑5pp） ，云电脑产品、移动看家业务支撑进度为95% (↑14pp）。**



## **01 算网安全产品迭代**

• **目标：**新增5款算网安全产品 ，打造2款拳头算网安全产品 ，新建1个省级安全运营平台 ，升级1个对外 安全能力底座 ，打造N个安全工具资源池。

• **整体进展： 50% (↑5pp） ，**按期推进与温州公司联合开展的5款商密安全产品试点工作； 初 步完成WAF拳头产品打造 ， DDoS运营平台的网络云资源按方案部署中。

**总结 计划完成时间**

**完成**

**推进**

**启动/讨论**

**决策**

算网安全平台建设 算网安全产品质量 算网安全产品数量

% ，↑5pp

**2月**

**1**

70% ，↑10pp

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 17% ，↑2 | pp |  |  | 65 |

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

## 02 算网安全技术研究

• **目标：**完成审计类产品东数西存、 SRv6动态防护能力、Any-cast应用3项技术的研究；完成政务云及 XC云租户密码应用2套解决方案。

• **整体进展： 54% (↑5pp） ，**完成日志审计与省内智能存储平台对接；完成SRv6动态防护能力 测试方案初稿梳理；按期推进与温州公司联合开展政务云及XC云租户密码应用试点工作。



**完成**

**总结 计划完成时间**

**启动/讨论**

**决策**

**12月 12月**

商密安全产品探索 算网安全创新研究

**推进**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 38% ，↑1 | pp |  | 70%， | ↑10pp |

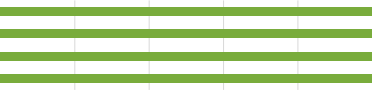
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



## **01 强化云电脑省内支撑**

• **目标：**实现对云能云电脑的省公司集中运维与支撑

• **整体进展： 100% (↑8pp） ，**完成资源全量纳管及推送验证；完成告警对接 ，事件打分验证， 产品组接维完成。

**计划完成时间**

**推进**

**决策**

**启动/讨论**

**总结**

100% 100% 100% 100%

**完成**

**4月 6月 4月 6月**

运维技能移交 运维作业覆盖 运维工具移交 运维数据纳管

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## 02 强化移动看家业务支撑

• **目标：**支撑完成移动看家100万业务用户回迁 ，根据业务需求完成资源分配。

• **整体进度 ：总体进度90% (↑20pp）** ，资源准备90% ，资源开通90% ，完成11个地市

节点资源开通 ， 已支撑50万用户回迁。

**完成**

**计划完成时间**

**启动/讨论**

**决策**

**总结**

**推进**

边缘云资源配置准备

90%， 90%，

↑20pp

资源开通进度

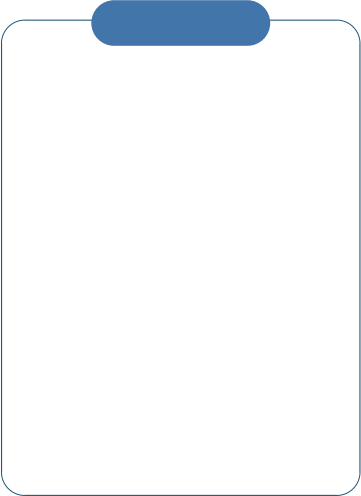
**5月 6月**

↑20pp

0% 20% 40% 60% 80% 100%

l **5.1 推进赋能转型升级 | 运维服务支撑**

**地市运维服务支撑能力建设进度均按计划推进 ， 其中 ， 云资源服务透明化进度为70% (↑12pp） ，动力资源透明化进度为87% (↑12pp） ，需求开发服务透明化进度为92% (↑2pp）。**





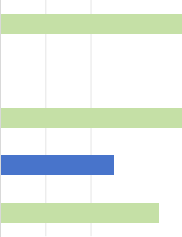
• **目标 ：**提供2类线上资源服务入口 ，上线3类资源透明 化服务

• **整体进展：70% (↑12pp）**

**启动 /讨论**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%



**计划完 成时间**

**完成**

80% ，↑22pp

80% ，↑15pp

90% ，↑10pp

70% ，↑20pp

50% ，↑5pp

掌上智云优服

流程透明

业务上云

资源透明

数据透明

**决策**

**推进**

**总结**

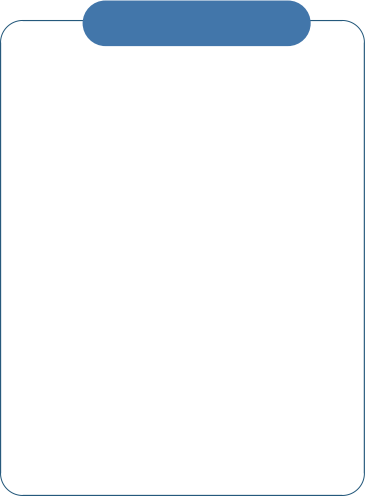
**10月**

**8月**

**8月**

**7月**

**7月**





• **目标 ：**实现核心机楼机架、动力资源使用情况透明化 功能上线 ，可视可查。

• **整体进展：87% (↑12pp）**

**① 动力资源透明化 ：**启动数据准确性稽核 ， 动力 容量负载率开发进度95%。

**② 空间资源透明化：** 开展空间资源利用率数据处 理逻辑调优测试 ，功能开发进度80%。

**启动 /讨论**

**10月**

**10月**

0% 20% 40% 60% 80% 100%



**推进 完成**

**计划完 成时间**



95% ，↑5pp

空间资源透明

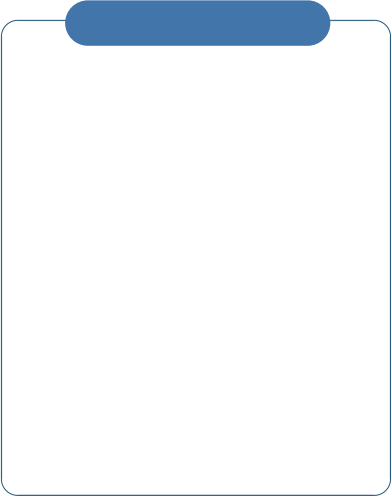
动力资源透明

80%，

**决 策**

**总结**

↑20pp





• **目标：**实现进度看板、重复度稽核等功能 ，提供需求 开发和需求合规的透明化服务。

• **整体进展：92% (↑2pp）**

**① 开发进度透明化：**需求进度看板已上线 ，紧急需求场景 下需求进度影响提示功能已上线运行。

**② 需求重复度稽核：**需求重复度稽核功能已经上线试用， 需进行算法优化。

**启动 /讨论**

需求开发进度透 明化

需求重复度稽核

60% 80% 100%

|  |  |
| --- | --- |
|  | 100% ，-- |
|  | 85% ，↑5pp |



**计划完 成时间**

**完成**

**决策**

**推进**

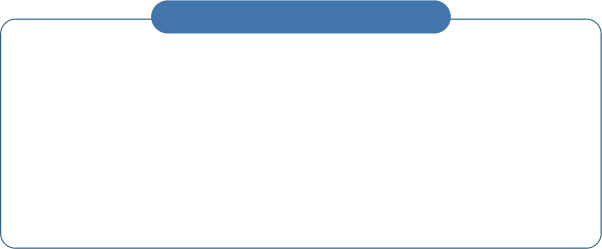
**总结**

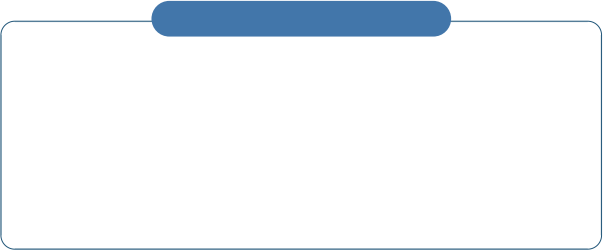
**8月**

**5月**



l **5.2 推进赋能转型升级 | 运维能力支撑**

**地市运维支撑能力建设均正常推进 ，其中云运维能力进度为50% (↑10pp） ，动力运维能力进度为83% (↑23pp） ， IP网运维能力 进度为61% (↑18pp） ，传输运维能力进度为93%(↑10pp)。**

动力运能力克撑 83%

• **目标：** 12月底前完成动环运维数智化、蓄电池健康度、供电拓扑相关能力建设 ，完成核心机 楼相关功能应用优化 ，推广赋能地市转型增效。

• **目标 ：**政务云工作台覆盖地市存量 ，完成3种政务云运维工具建设 ，赋能建设信创实验室地市 节点 ，赋能开展地市云运维技术培训

• **整体进展：50% (↑5pp）** ，完成政务云工作台资源超分比和自动巡检运维工具的建设与部署

• **整体进度：83% (↑23pp）**

⃞----------->

**完 成**

|  |  |
| --- | --- |
| **推**  **进** |  |

**总 结**

**启动/ 讨论**

**决策**

**计划完成时间**

**①动环运维数智化**

**启动/讨论**

**决策**

**推进**

**总结**

**完成**

**计划完成时间**

**12月 12月 12月 6月**

开展动环值班质量、维保质量质检稽核功 能开发进度80%。

**②蓄电池健康度**

蓄电池健康度功能开发进度80% ，完成蓄 电池健康度页面开发、蓄电池数据入库 ， 正在进行数据处理逻辑验证测试。

**12月**

80% ，↑30pp 80% ，↑20pp

--

动环运维数智化

蓄电池健康度

拓扑能力建设

60% ，↑5pp

政务云工作台建设 政务云运维工具集 信创实验室地市节点 地市赋能培训

70% ，↑30pp

**12月**

50%，

90% ，↑20pp

20% ，--

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**③供电拓扑能力建设**

20% 40% 60% 80% 100% **10月**

0%

供电拓扑优化功能开发进度90%。

0% 20% 40% 60% 80% 100%



省公司

杭州

宁波

温州

金华

嘉兴

绍兴

湖州

台州

丽水

衢州

舟山

SR

VPN

MPLS

SR

VPN

MPLS

SR

VPN

MPLS

SR

VPN

MPLS

SR

线

互联网专 华三SR

线

互联网专 阿朗

线

互联网专 中兴SR

线

互联网专 华为SR

专线

华为

华三

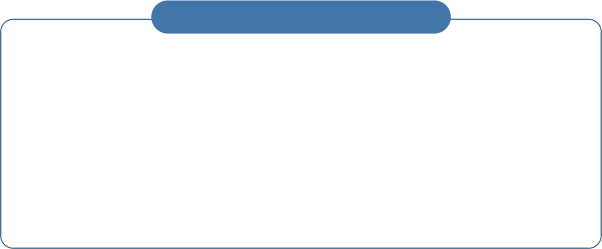
专线

阿朗

专线

专线

中兴



网  61%%

100%

• **目标：**实现核心网TOB数通设备纳管100%

• **整体进展：61% (↑23pp） ，**推动统一采集进行设备型 号支持及数据采集

• **目标：**IP运维工作台承接100%城域网互联网专线、MPLS VPN专线自动开通功能

• **整体进展：60% (↑17pp）。**已完成诺基亚贝尔、华三、华为、中兴SR互联网专线自动开通上线 ，华为**SR MPLS VPN专线自动开通现网测试中 ，其他厂家SR的MPLS VPN专线自动开通开发中。**

50% ，↑20pp



60% 60% 60% 60% 60% 60% 60% 60% 60% 60% 60%

100% ，↑10pp

90% ，↑60pp

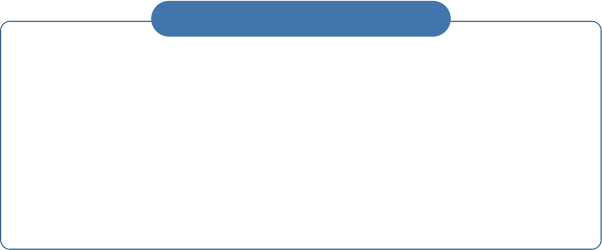
30% ，--

30% ，--

100%

100%

100%





• **目标：** 6月底前支持11类业务模型自动开通 ，缩短开通时长至3分钟内， 自动开通率达95%以上；8月底 前完成光缆断点精准定位、故障处置可视化功能上线。

• **整体进度：93% (↑10pp） ，**持续推进开通易用性优化 ，完成6个故障可视化功能优化上线。

**计划完成时间**

开通场景覆盖 开通易用性优化 故障根因精准定位 故障处置可视化

5月 6月



**自动开通率（目标95%）**

98% 98%

92% ，↑7pp 90% ，↑15pp

90% ，↑20pp

, -- **4月**

**6月 5月 8月**

**开通时长（目标3分钟）**

5月 6月

100%



2.48

1.89

l **5.3 推进赋能转型升级 | 业务体验优化**

**本月完成3项市呼省应疑难问题分析并确定解决方案 ，全年进度50% ，完成二季度用户异常场景数据修复 ，数据稽核二季度进 度50%。完成“灵犀”国产化环境中5G贬损模型的调优 ，以及“明晰”隐患挖掘算法设计 ，整体进度为45%(↑3pp)。**



## **01 问题响应**

**市呼省应疑难问题**

 问题 100% 100% 100% 100% 100%

量

• **目标：** 面向地市遇到的核心网疑难 问题 ，通过市呼省应机制快速定位 处置、并全网泛化、共享经验。

10 10

8 8

• **整体进展： 50%**

6 6

 6月分析定位物联网卡注册异常 ， X2切换成功率下降等4项问题 ， 经信令分析定位后转分公司处理。

4 4

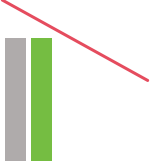
3 3

0 0

1月 2月 3月 4月 5月 6月

## **02 数据稽核**

• **目标 ：**每季度完成一轮基础类数据一致性稽核 ，完成一轮异常用户数据稽核 ，联动信数

部完成修复。 100%  基础数据稽核

38 38  基础数据修复

• **二季度进展： 50% ( ↑16pp )** 36 

季度完成进度

 6月提取2季度全量基础数据 ，提

 50%

交信数部进行稽核。

13 13

 完成二季度异常用户场景数据修 复12.6万。

0

一季度 二季度



## 01 “灵犀”支撑贬损用户精准优化

• **目标：**5月完成5G业务场景上线 ，6月完成语音业务场景上线 ，11月分3批完成地市个性化训练推 广 ，支撑地市精准关怀优化。

• **整体进展： 57% (↑4pp） ，**完成国产化环境中5G贬损模型的调优 ，完成原4G模型到国 产化环境的搬迁；语言贬损模型已具备正式版本 ，预计8月完成部署。

**启动/讨论**  **决策**  **推进****完成** **总结 成时间**

**计划完**

**11月 11月**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 54 | 60% ，↑4pp % ，↑4pp |

5G数据 语音业务

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## 02 “明晰”助力网络隐患提前发现

• **目标：** 6月完成语音业务场景孵化 ，10月完成数据业务场景扩展， 12月分2批完成全省推广 ，辅助 地市挖掘网络隐患问题。

• **整体进展： 33% (↑3pp）** ，完成隐患挖掘算法设计、进行现网取数验证；完成隐患可视化 分析界面的低保真开发。

**计划完**

**决策**

**启动/讨论**

**完成**

**总结**

**推进**

**成时间 10月 12月**

|  |
| --- |
|  |
|  |

语音业务 数据业务

46%，

↑6pp

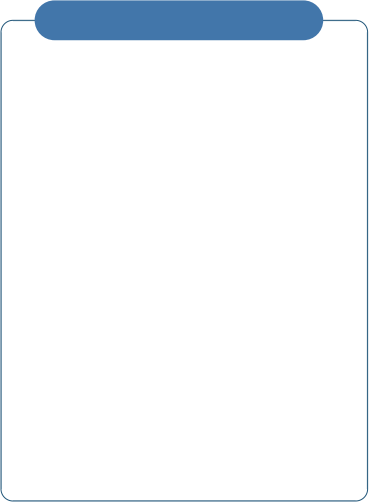
20% ，--

0% 20% 40% 60% 80% 100%

**30**

# l **5.4 推进赋能转型升级 | 事件调度支撑**

**本月重点突破光缆孪生能力仅具备C2和金华C3C4的限制 ，能力已扩展至全省C2C3C4 ，并应用于光路中断、 家宽PON 口中断、批量基站退服三个场景 ， 已面向全省地市推广 ， 当前金华、宁波、 舟山、湖州等地市正积极使用。**





• **目标： 8月功能上线 ，**试点地市**金华传输**故障工单量降 低**25%** ， **12月**全省传输故障工单量降低**15%**。

• **整体进展： 30%（--）。物理同断点合并 ，**完成电路端 到端需求评估。**业务关联传输 ，** 上线OLT上行裸纤承 载的业务电路合并功能 ，效果观察中。

**场景1.传输专业物理同断点合并： 35%（--）** ，故障中 心已完成电路端到端方案评估及开发排期 ，计划完成时 间延期约1个月。

**计划完成时间 4月**

电路端到 端

**场景2.业务关联传输：8%（--）**

**计划完成时间**

 2%，  2%，

20%

无线关联传输 动环关联传输 家宽关联传输



**9月 9月 9月**

100% ，--

25% ，--

线路两端

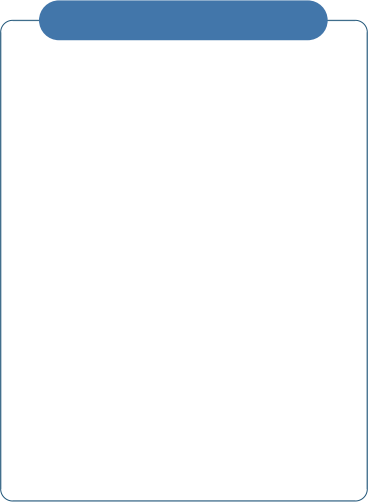
**8月**

-- ,



--

--



 65%

• **目标 ：6月**完成光路中断和家宽PON口中断场景的三个 重点功能上线 ， **12月**完成批量基站退服场景的三个重 点功能上线。

• **整体进展： 65% (↑10pp）。 PON口中断场景**上线全省 可视化定界能力；**批量基站退服场景**上线关联传输光路 的GIS可视化能力。

**场景1.光路中断： 100% (↑10pp） 计划完成时间**

可视化定界  ~~100%~~  **4月**

业务影响分析  ~~100% ，↑10p~~p **6月**

抢修决策  ~~100%~~  **4月**

**场景2.家宽PON口中断： 100% (↑25pp）**

可视化定界  ~~100% ，↑40p~~p **6月**

业务影响分析  ~~100%~~  **5月**

抢修决策  ~~100%~~  **6月**

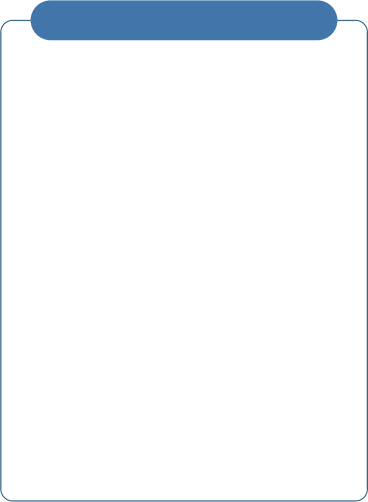
**场景3.批量基站退服： 15% (↑10pp）**

**12月**

可视化定界 30% ，↑28pp

业务影响分析  2% **11月**

抢修决策  10% **10月**





• **目标 ：**双屏联动、抢单调度支撑全省小事件调度 ，各 地市小屏调度比例**80%。**

• **整体进展 ：**试点功能完成**70%（--）** ，推广进度**35% (↑10pp）**

**各地市小屏调用比例**

金华 宁波 舟山 丽水 衢州 嘉兴 湖州 台州 绍兴 温州 杭州



0% 0% 0% 0%

30% ，↑30pp

30% ，↑30pp

**计划完成时间**

0% 0% 0%



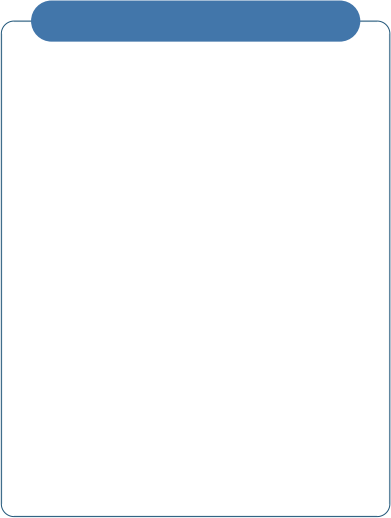
60% 60%

**12月**



# l **5.5 推进赋能转型升级 | 强化投诉全渠道定界支撑和运营**

**本月投诉全渠道定界支撑和运营工作正常推进 ，“ 时空侦探”实现定界规则进一步补强、 家客排障能力实现和家亲渠道的拓展 覆盖、toB投诉完成4G上网/语音/短信场景处理样板梳理 ，C/H/B整体进度分别为62% (↑20pp）、 60% (↑16pp）、 66% (↑35pp）。**





**01 强化热点业务投诉支撑**

• **目标 ：**拓展政企投诉支撑体系 ，确保热点、重点业务能 力全覆盖及高效处理。

• **进展： 30% (↑5pp） 。**完成5G专网定界能力现状评估及 自动化处理方案梳理。

**01 创新构建【时空侦探】 ，持续推动MAP能力优化**

• **目标：**构建基于时空聚类的三维立体投诉定界能力（暨 “时空侦探” ）、持续推进MAP能力迭代和优化。

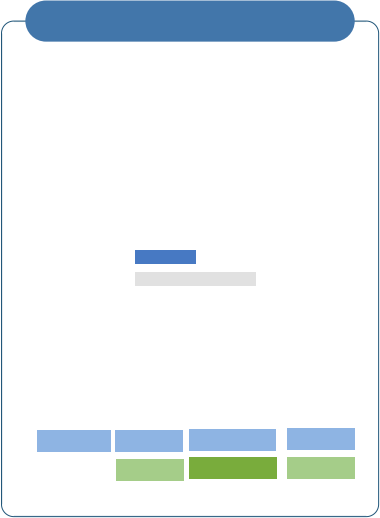
• **进展： 66% (↑23pp） 。**①探索通过引入“实时话单” 降低用户面单据缺失影响的方案 ，完成话单字段解析及 初步应用方案设计；②强化黑名单类投诉核实能力 ，新 增、优化机伶地市黑名单、高频骚扰黑名单等核实能力。

计划完成时间

**01 查漏补缺 ，优化迭代 ，进一步完善家客投诉支撑能力**

• **目标：**根据集团客服部“加强家庭业务客户自助和远程 排障能力建设”的要求 ，持续增强省内家庭宽带、移动 高清、智能组网、家庭安防等业务的排障能力。

• **进展： 60% (↑10pp） 。**完成手厅各家客业务自助排 障能力生产实测 ，发现并优化问题7项。

ToH ：前2部分能力建设合计完成时（业间 务宽&网） 后面 70%部，↑分10pp写1道

计划完成时间 9月

12月

30% ，↑ 10pp

5G专网 车联网

75%，

↑25pp

30% ，-

时空侦探（4/5G上网） 语音通话 短信业务 其他业务

9月 12月 12月 12月

,

50% ，↑ 10pp

40% ，↑5pp

覆盖，①优化，厅↑10/p电p视二维

55% ，↑5pp

码。 。 。渠道； ②新增微管家；

**02 打造toB投诉集团内处理样板**

• **目标 ：**聚焦物联网投诉处理全过程 ，总结浙江经验 ，形 成31省可借鉴落地的典型样板。

• **进展：90% (↑50pp） 。**完成4G上网、语音、短信场景 168类经验样板规则梳理。

计划完成时间

 20% ，↑5pp

③**进****客****力**；**在****内****级****道**宝

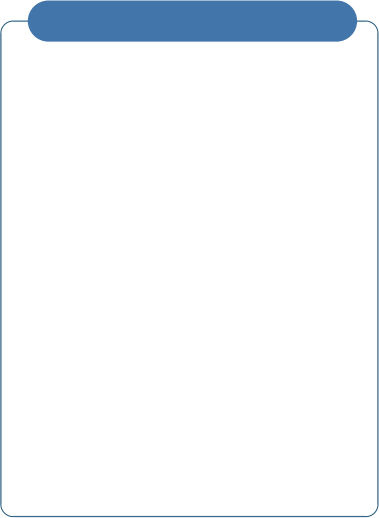
**02 推进前、后端“完美闭环”**

• **目标** ：以精准定界为依托 ，构建基于解决情况和MAP闭 环校验的数智化闭环回捞机制 ，实现前、后端100%闭环。

• **进展：47% (↑7pp） 。**①前端闭环流程新增湖州、衢州、 舟山三个地市试点；②完成后端闭环初步方案设计。

• **目标：**推进家客排障能力在省内二级渠道全覆盖 ，配合 集团完成一级渠道应布尽布。

• **进展： 60% (↑40pp） 。**完成和家亲APP渠道家客排 障能力部署上线。

计划完成时间

toB上网投诉样板 toB语音投诉样板 toB短信投诉样板

80% ，↑20pp

6月 6月 6月

电视二维码

手厅

装维APP 微管家（新）

微厅/小程序 和家亲（新）

 已覆盖能力

营业厅 网格通（新）

 24年新增

100% ，↑80pp 100% ，↑80pp

前端拦截投诉闭环 后端落单投诉闭环

 90% ，↑ 15pp

9月 12月

 10% ，↑5pp

# l **5.6 推进赋能转型升级 | 安全能力支撑**

**安全服务输出模式方面 ，进度为59% (↑3pp）。安全能力方面进度为74%（--）。**

## 安全报务输出模就 59%

### 01 安全运营平台

• **目标：**实现安全态势、风险检测、威胁监测、安全处置、安全资产、数据安全审计、防火墙策 略检测七大能力服务输出。

• **整体进展： 74%（--）**



**启动/讨论** **决策**

**推进**

**完成**

**总结**

**计划完成时间**

**12月 12月**

网络安全5类能力输出 数据安全2类能力输出

58% ，--

90% ，--

0% 20% 40% 60% 80% 100%

### 02 安全能力API与各专业运维工作台进行对接

• **目标：**赋能安全能力给核心网工作台、网管工作台、IP工作台、内容网工作台。

• **整体进展 ：43% (↑5pp） ，**完成安全中台与核心网工作台对接工作 ， 网管工作台已确 认对接中台合规扫描能力 ，防火墙策略开通后进行调测。



**完成**

**总结 计划完成时间**

**启动/讨论**

**决策**

内容网工作台 IP工作台

网管工作台 核心网工作台

**12月**

--

,

**推进**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10%， | 30%，  --  30%， | --  ↑20pp |  | 100% |
|  |

0% 20% 40% 60% 80% 100%

## 安全报劳能力建设 74%

### **01 网络安全服务能力建设**

• **目标 ：**完成安全态势可视化、网络安全风险检测服务、安全威胁监测服务、安全处置服务、安全资产服 务能力建设。

• **整体进展： 58%（--）**

**决 策**

**启动/讨**

**论**

**总结 计划完成时间**

 10% ，**--**

~~90~~%，

 10% ，**--**

~~90~~%，  ~~90~~%，

安全态势可视化

网络安全风险检测服… 安全资产服务

安全威胁监测服务 安全处置服务

**12月**

--

--

--

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **推进** |  |  | **完成** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 1

00%

### **02 数据安全服务能力建设**

• **目标：**完成数据安全审计服务、防火墙策略检测服务能力建设。

• **整体进展：90%（--）**

**启动/讨 论**

**总结**

**决策**

**计划完成时间**

**12月 12月**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **推进** |  |  | **完成** |

数据安全审计服务

90%

90%

--

,

防火墙策略检测服 务

--

,

0% 20% 40% 60% 80% 100%

# l **6 精管理、挖潜力 ，深入开展降本增效**

**聚焦“绿色低碳运营”、 “老旧设备退网”两个场景 ，精细开展成本管理。截至目前 ，省管机楼PUE集团、省内目标达标率均**

**为92%。截至目前 ，老旧设备退网进度已达40% (↑10pp）。**

## **绿色低碳运营**

• **目标：**2024年集团目标、省内目标机楼达标率100%

• **进展：**2024年集团、省内目标机楼达标率均为92% ，电费执行进度44%

• **重点指标：**6月省管机楼运行PUE同比降幅3.61% ，近一年PUE较2023年降幅2.36%。

**省管机楼整体用电及PUE趋势**

**2024年电费情况（6月）**

15000

15000

13111

1.500

40000

30000

20000

10000

0

|  |
| --- |
| 12026 |
| 5773 |
|  |

1.389

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| 1.485 | |
| 1.423 |  |

10000

10000

1.450

5000

5000

1.400

0

0

1.350

2024年 近一年  预算  实际发生

2022年 2023年 2023.7-2024.6

 PUE IT能耗总能耗

**近一年省管各机楼PUE达标情况**

1.500

1.450

1.400

1.350

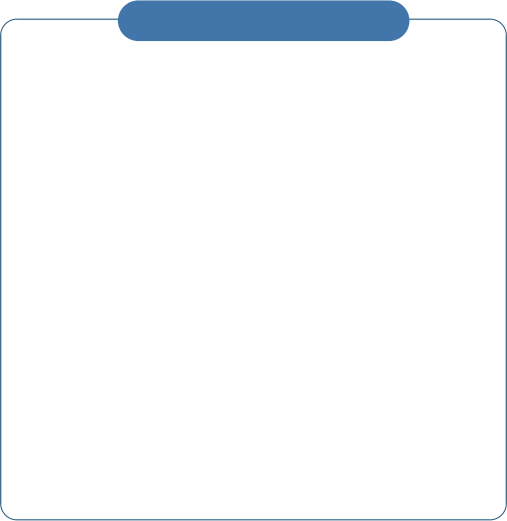
1.300

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | | |
|  |  |  |  | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |

萧山 滨江 三墩1#楼 三墩2#楼 三墩3#楼 三墩4#楼 石桥1#楼 石桥3#楼 石桥4#楼 石桥5#楼 上塘 产业园

 近一年集团目标  省内目标

**34**





• **目标：**加速推进老旧设备退网 ，全面低运维成本 ，淘汰低效资产 ，全年累 计退网1682台/套设备。

• **整体进展：40% (↑10pp）** ，本月新增**172台/套**设备退网 ，累计已完成**679**

**台/套**设备退网



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 20% ，↑ 10 | 53  45% ，↑  pp | % ，↑ 18pp  4pp |
|  |  |  |  |
|  | 20%，↑ 1pp |  |  |

0% 20% 40% 60% 80% 1

**12月**

**计划完成时间**

78% ，↑7pp



业务平台

核心网

云资源

互联网

00%

传输





 **网络安全运行态势**

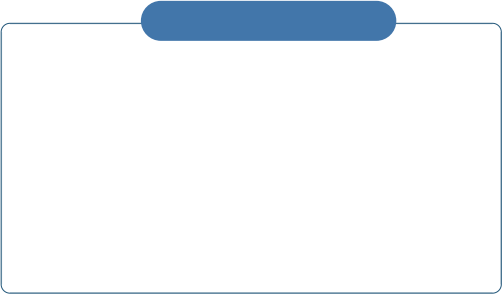
**6月共检测发现网络安全风险4813个 ， 当月整改率85.9%；安全事件监测方面 ，暴露面共封堵783个攻击IP地址 ， 内网下发2起 疑似被控事件 ，均为业务正常交互 ，其余无异常。**

内网中高危漏洞

暴露面中高危漏洞

设备配置不合规

弱口令





n **漏洞风险分析：** 6月未授权漏洞占 比最大( 64% ) ， 主要原因为： 1. 应用系统业务接口未配置认证措施。 2.在开发应用程序时 ，对不同页面 权限未进行严格管理 。 **建议各专 业**在系统开发时增加token认证 ， 校验token合法性； 在接口被调用 时 ，对会话状态进行验证；对相关 接口增加登录认证。

n **弱口令风险分析：** 6月弱口令均为默认口令 ， 由业务侧配置口令操作不合规 导致 ，建议业务侧完成业务配置后 ，立即更改默认口令。



**信息泄露**

**未授权漏洞 xss**

**目录遍历**

**任意文件读取**

**文件包含**

**备份文件泄漏 反序列化漏洞**



3.8% 8.0%



64.3%

15.2%

3.4%





网络安全风险发现相较5月增加较多 **，主要原因分析如下：**

集团修改合规检查脚本 ，更新脚本后对全量4A资产进行基线合规检测 ，发现大 量基线配置不合规资产**（相比上月不合规设备数量增加2051个）**。

6月持续开展内网风险整治专项工作 ，提升漏洞发现广度及深度 ，发现大量中高 危漏洞**（相比上月漏洞数量增加640个）**。

**中高危漏洞：** 6月发现中高危漏洞1428个 ， 已整改1265个 ，剩余162个未整改， 涉及云资源部(152个)、 网管支撑部(6个)、核心网部(4个:设备老旧不能整改，

做访问限制需重启服务器 ，设备重启后有宕机风险) 。

**弱口令：** 6月发现弱口令10个 ，涉及云资源部(4个)、监控部(3个)、 网管支撑部 (2个) 、互联网部(1个) ，均已整改。

**设备配置不合规：** 6月发现设备配置不合规3375个 ， 已整改2859个 ，剩余516 个未整改 ，原因为集团接口关闭 ，无法及时复扫 ，整改进度延后。

**6月内部网络安全风险发现统计**

n n

n 

3375

1426

n

10



2



**6月外部攻击事件统计** 个 **13%**

180303

n **暴露面事件风险：** 6月份暴露面安全事件数对比5月份呈平稳趋势；事件类型主要为远程代码执行 ，命令攻击 ，来自美国、新加坡方向 事件较多 ，研判处置782个攻击IP地址 ，受攻击业务主要为DNS系统。

200000

150000

100000

50000

0

1000

800

600

400

200

0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 782 | | |
| 个 **1.6%** | | |
| 59046 |  | **26%** |

n **内网事件风险：** 6月份内网安全事件数对比5月呈现上升趋势 ，主要原因为HW前准备内部扫描器扫描导致；事件类型主要为文件上传、 sql注入 ，经研判多数为业务数据采集及业务正常查询行为及内部扫描触发；排查2起疑似被控事件 ，2起事件均已反馈 ，为业务正常交 互引发的告警 ， 已全部闭环。

12256



2 2

n **主机事件风险：** 6月份主机安全事件数对比5月份呈现上升趋势 ，主要原因为可疑操作检测模块新增检测规则所导致；事件类型主要为 可疑操作、本地提权 ，经研判为业务正常提权、进程查询等行为触发的误告警。下发2起疑似被控事件 ，为业务正常操作 ， 已全部闭环。

暴露面事件风险 内网事件风险 主机事件风险  原始事件数  处置事件数

 **数据安全运行态势（ 1/2）**

**6月数据安全风险管控工作持续开展 ，共发现数据安全风险164个 ，均已整改或反馈整改计划 ，其中业务平台部主机绕行问题突 出 ，请相关部室实施源地址访问控制。各部室审计能力和防火墙策略合规检测能力使用次数有所增加 ，但与地市平均使用次数仍有 较大差距 ，请各部室充分使用赋能能力 ，嵌入到日常生产中。**



部

品支撑 政企产

部

核心网

部

互联网

台部 业务平

撑部 网管支

n 涉敏涉用户系统共**53个** ，其中网管支撑部9个 ，业务平台部28个 ，互联网部2个 ，核心 网部13个 ，客响政企产品支撑部1个 ，请各部室正确梳理数据类型和核对系统名称 ，对 用户数据留存和是否可迁移进行确认 ，原则上网管中心不长期留存用户数据。本月业 务平台部**行业彩信网关**和核心网部**诺基亚traffica CHR**下线。

28

13

9

2

1





n 涉敏系统开启金库管控的共**50个** ，其中启用指令金库22个 ，登录金库28个；

n 存在**3个**系统未进行金库管控。亲情快线、行业短信异网平台计划8月下线 ，暂不接 入金库； 5G消息CSP设备所在资源池为宁波可信7资源池 ， 目前由于4A网络不适配 导致添加金库指令后无法生效 ，需要等待4A侧完成指令适配后才可以生效。

 指令金库

9

1



12  登录金库

撑部

政企产品支

业务平台部

网管支撑部

核心网部

互联网部

16

2

9

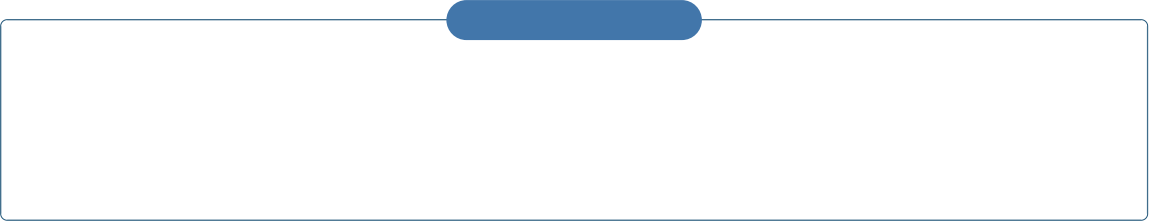
0

0

0

1

**37**





122

n 本月累计审计涉敏系统登录日志**1.1万条** ，操作日志**5441万条** ，金库日志**2.7万条**;

n 本月出现绕行**122次** ，其中业务平台部119次、核心网部1次、传输部2次 ，请相关科室 采取措施 ，只允许4A访问；

n 本月发现**26个**系统日志未完全上报 ，均已反馈整改计划；发现**4个**系统日志未上报 ，涉 及业务平台部、核心网部 ，业务部云PBX、亲情快线预计8月底下线；核心网华为

DI/CHR、 中兴magiceye日志暂不支持接入共享；发现**1个**系统日志留存不符合要求， 涉及业务平台部IMS 诈骗电话防范系统。

限

系统管理员权

授予厂商人员

0 0 0 0 0

高权限操作数 厂家违规使用

日志

删改系统关键

问题

日志上报质量

规

高危跳板机违

未经金库审批

日志未上报



违规绕行

31

0

 **数据安全运行态势（2/2）**

APP





n 本月未发现防火墙违规策略。

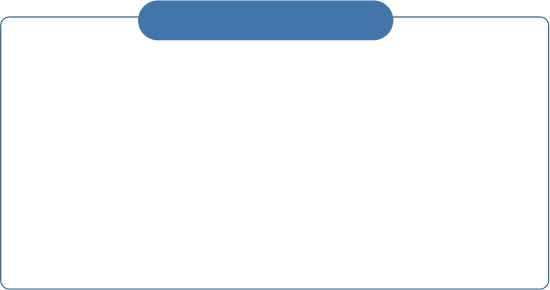
n 本月敏感信息泄露监测共检测5476个匹配项 ，未发现数据泄露事件。根据监测结 果优化更新GitHub检索关键字 ，现有634个关键字 ，6534个关键字组合。

0 0 0

测 露监 息泄 感信 网敏 互联

略 规策 墙违 防火

检测 版本





n 本月自有人员离职转岗**0名** ，三方人员离职转岗**8名**。 8人账号权限已回收；

n 本月程序账号混用**7个** ，涉及网管支撑部、业务平台部、核心网部 ，均已整改；共享 账号**1个** ，涉及监控部 ，请相关科室采取措施 ，严禁共享；清理三方人员高权限账号 1124个 ，请各部室定期核查并进行清理。

**权限管控情况**

8 8

1124

0 0 0 0

自有人员

 离职人数

 账号正在清理人数

三方人员

 账号已清理人数  账号未清理人数

号清理 高权限账 三方人员

共享账号



号

非实名账

混用

程序账号

**离职转岗人员**

冗余账号



0 0

0

0

7

1



n 本月累计派发数据安全类任务工单**71张** ，其中业务平台部存在1张工单反馈超时情况。

 工单派发次数  工单反馈超时次数

17

15

12

12

6

6

0  0

2

1

1

0

0

0

0

0

网管支撑部 业务平台部 互联网部 核心网部 传输部 监控部 基础保障部 云资源部





n 审计能力和防火墙策略合规检测能力已开放使用 ，本月网管支撑部使用**3次**、核心网 部使用**18次**、云资源部使用**6次** ，其余部室未使用 ，地市平均使用**23次** ，请各部室充

分使用赋能能力 ，嵌入到日常生产中。 23

18

6

3

0

网管支撑部 业务平台部 互联网部 核心网部 传输部 监控部 基础保障部 云资源部 地市平均



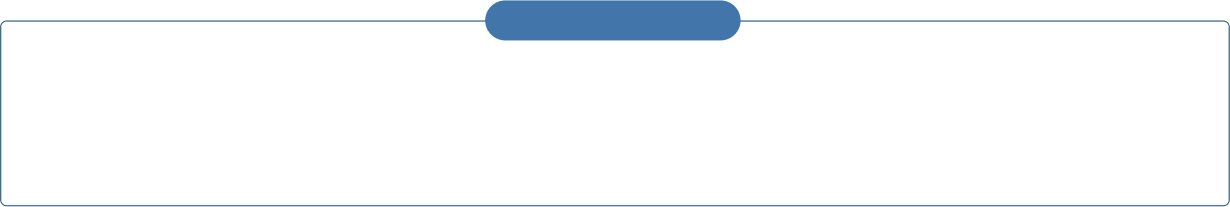
0

0

0

 **重点事件关注**

**上级部门检查整改工作正常推进 ， 已完成涉敏数据排查、人员账号权限排查、集团专项、 互联网敏感信息排查、4A接入排查、 分光分流排查工作 ，涉敏系统排查工作需进一步跟进。 同时请各单位做好即将开始的国家级攻防演练准备工作。**





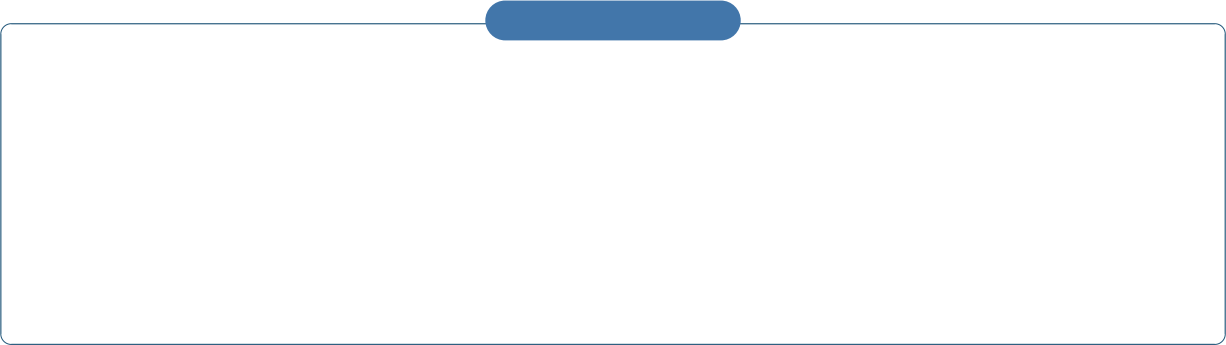
 **2024年网络数据安全专项行动**

依据浙网络通〔 2024〕43号文开展的数据安全专项工作共涉及涉敏数据排查、人员账号权限排查、4A接入排查、集团专项四大项工作。

• **已完成工作：** 1、涉敏数据排查 ， 网管中心内部52个涉敏系统已完成排查反馈； 2、人员账号权限排查 ，梳理台账统计驻场第三方人员共计694人 ，清理账号权限共102例； 3、集团专项 ，排查均符合要 求；4、互联网敏感信息排查 ，各部室都已反馈 ，未发现泄露事件； 5 ，4A接入排查 ，全量设备共梳理反馈65934台 ，其中63919台接入4A ，涉敏操作纳入金库管控共409条； 6 ，分光分流排查 ，共梳理 反馈877条链路。

• **待完成工作：** 1、 网管中心内52个涉敏系统排查虽已全量反馈 ，但核心网部4个系统涉敏人员名单库反馈为0 ， 5个系统涉敏操作反馈为0 ，8个系统涉敏操作金库管控无 ，业务平台部4个系统涉敏操作金库 管控无 ，以上系统需业务部门进一步梳理涉敏人员和涉敏操作 ，并对涉敏操作部署金库。



 **做好2024国家级网络安全攻防演习工作**

2024国家级网络安全攻防演习预计于7月底开始 ，为做好国家级护网前期准备工作 ，请各部门做好以下工作：

**① 保障资产清查：**请各单位梳理现有暴露面资产 ，查漏补缺 ，重点关注“zjcloud”二级域名清查 ，移动logo清查；

**② 边界与系统关停：**请各单位对非必要网络边界进行断连 ，“ 四无”“七边”系统关停；

**③ 安全风险整改：**请各单位针对网络安全部下发的各类风险及集团信安心中下发的《网络产品安全漏洞风险自查清单》进行整改和自查；

**④ 账号口令核查：**请各单位全面梳理账号情况 ，清理无效、离职账号 ， 明确账号责任人 ，严禁非法提权和内网绕行；

**⑤ 安全域排查整改：**各部室做好边界防火墙自查和整改工作 ，强化访问控制策略 ，精确到IP对IP；

**⑥ 供应链排查：**请各单位告知合作伙伴 ，严禁在护网期间对我公司发起扫描、攻击等行为 ，并履行保密职责 ，确保现网设备不存在0day漏洞或已有修复方案 ，禁止在公开信息平台（网盘、文库、微 博、社区、笔记、开源项目等类型平台）上传业务生产敏感数据、重要工作文件与数据、源码、账号密码、 网络拓扑与配置信息等敏感内容；

**⑦ 社工防范要求：**请各专业内部进行社工防范要求宣贯 ，防范各类微信、 邮件、客服等钓鱼攻击！重点防范钓鱼邮件攻击。

**⑧ 重点关注**： 1）请各单位重点关注支撑管理类平台（femeto网管系统） 、集权控制类平台（4A、九天平台） 、摄像头及其管理平台（和慧眼、和家亲）等重点系统风险情况 ，相关平台请及时报送 网络安全部。 2）针对DCN与网络云、边缘云、政企云、移动云（含苏研云）重点网络边界 ，需云资源部配合 ，应做到能断尽断 ，不能断须做好最小化网络策略。

**9**



**做网络工作的执行者**

**做网络安全平稳运行的守护者**

**做新技术的引领者**

