{{season}}巡检报告

# 巡检目的

本次巡检的目的是对北京市国土局的六台GIS图形服务器和一台数据服务器进行安全性和可靠性进行全面了解，发现潜在风险并提供解决办法，修复已存在故障。同时为系统运维管理提供技术参考依据。

# 巡检时间

{{patrolseatime}}

# 巡检范围

此次巡检的范围涉及以下系统：

1. 一张图
2. 综合分析
3. 行政审批

其中包含以下三大功能模块：

1. ArcGIS 产品功能有效性检查
2. GIS服务器整体运行状态检测
3. 系统性能检测

每大功能模块具体检查子项，请参考该巡检报告所附巡检服务记录表。

## 巡检工具

|  |  |
| --- | --- |
| **工具与形式** | * Fiddler * ArcMap * Chrome浏览器 * PL\SQL |
| **所需资源** | * 图形服务器系统登录权限 * 数据库登录权限 * ArcGIS Server admin 管理权限 * 测试样例数据 |

表 3‑1 巡检工具和资源表

# 巡检时间与人员

此次报告为第一季度巡检，参与巡检的人员如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| **姓名** | **单位** |
| 马克玲 | Esri中国信息技术有限公司 |
| 勾戈雪黎 | Esri中国信息技术有限公司 |
| {{ userCont }} | {{userOrgShr}} |
| {{ userCont2}} | {{userOrgShr}} |

表 4‑1 巡检参与人员名单表

# 巡检相关定义

我们按照问题的紧急程度和范围将所发现的问题排列如下：

 紧急状态 – 可能影响稳定性，安全性或者对系统的性能产生严重影响的问题。应该在巡检后立即进行处理。

 一般问题 – 问题还需要进一步关注，并不一定会立即对系统造成损害。运维人员应该经常检查这些问题，在必要时采取措施。

# 结果数据分析

## ArcGIS 产品功能有效性检测

通过对产品功如下几种方式的查看：

1. License Manager能够正常启动，许可没有超出限额；
2. ArcMap正常启动，无dump文件；
3. 所有GIS服务器的ArcGIS Server服务都能够正常的启动；
4. 通过使用测试数据，能够正常的发布动态地图服务和切图服务；
5. 通过Catalog和浏览器能够访问常用动态地图服务，缓存服务，要素服务和空间分析服务；
6. 从server日志中未发现Severe级别的提示；
7. 通过Catalog能够正常的连接数据服务器，数据能够正常加载，导入和导出。

**从巡检结果看，该巡检功能模块运行正常，未发现异常。**

## GIS服务器整体运行状态检测

### 图形服务器

下表为该季度巡检几台服务器的资源使用情况：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务器** | **CPU** | **内存** |
| 31 | {{m31c1}}% | {{m31m1}}% |
| 32 | {{m32c1}}% | {{m32m1}}% |
| 35 | {{m35c1}}% | {{m35m1}}% |
| 36 | {{m36c1}}% | {{m36m1}}% |
| 113 | {{m113c1}}% | {{m113m1}}% |
| 114 | {{m114c1}}% | {{m114m1}}% |

表 6‑1 本季度第一月份服务器状态

从6-1数据表可以看出，九台图形服务器的内存利用率分布在18%-30%之间，不同服务器之间差异较大，但是在同一站点中的机器CPU利用率接近。其中114服务器的使用率最大达到30%，32，35，36服务器最小为5%。可以看出服务器35和服务器36组成的站点压力较低，后续可以考虑分压到该站点中。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务器** | **CPU** | **内存** |
| 31 | {{m31c2}}% | {{m31m2}}% |
| 32 | {{m32c2}}% | {{m32m2}}% |
| 35 | {{m35c2}}% | {{m35m2}}% |
| 36 | {{m36c2}}% | {{m36m2}}% |
| 113 | {{m113c2}}% | {{m113m2}}% |
| 114 | {{m114c2}}% | {{m114m2}}% |

表 6‑2 本季度第二月份服务器状态

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务器** | **CPU** | **内存** |
| 31 | {{m31c3}}% | {{m31m3}}% |
| 32 | {{m32c3}}% | {{m32m3}}% |
| 35 | {{m35c3}}% | {{m35m3}}% |
| 36 | {{m36c3}}% | {{m36m3}}% |
| 113 | {{m113c3}}% | {{m113m3}}% |
| 114 | {{m114c3}}% | {{m114m3}}% |

表 6‑3 本季度第三月份服务器状态

下图6-1和6-2为该季度CPU和内存使用率的变化图，通过变换可以查看服务状态的变化：

{{imgCPU}}

图 6‑1 CPU利用率变化图

{{imgMem}}

图 6‑2 第一季度内存变化

通过上图可以看出，服务器35和服务36内存使用偏低，后续可以将服务继续发布到这两台机器组成的站点中。

### 文件服务器

通过测试，共享服务器能够正常的读取和写入。

### 相关产品

该系统涉及到相关产品IIS和F5。其中通过对IIS的服务能力进行测试，能够正常的托管服务，F5能够正常的在多台服务期间进行请求的转发。该项都正常。

## 系统性能监测

1. 通过chrome的网络监控工具和Fiddler检查了和记录了一张图系统，综合分析系统和行政审批系统的应用程序加载，地图服务加载，业务图层加载，空间查询，属性查询和空间分析。并将结果记录在巡检服务记录表中。
2. 切片服务的单张切片请求在0.03s左右，属于正常值范围内，而部分切图服务，在特定的比例级别下，出现404的错误，建议使用切片更新工具进行切片更新。
3. {{sysmon}}。

# 总结建议

按照巡检手册规范中的操作要求，对所涉及到的业务系统进行了逐项的检测，结论如下：

1. 未出现紧急状态的问题
2. 出现一般状态问题有：

{{commiss}}

根据巡检结果，特建议如下：

{{patrolseasum}}