



# 构建安全、高效的 新时代云数据中心

中国移动黑龙江有限公司

田松



# 信息安全 谁是主角



电信运营商?



设备制造商?



互联网企业?





# 信息安全有很~悠久的历史

**近代靠密码**  
种类特多，原理一致



**古代靠人**  
火漆、蜡油、专人、灭口.....

**现代-第二时期**  
《可信计算机评估准则》



**现代-第一时期**  
49年香农的《保密通信的信息理论》

**现代-第四时期**  
《信息保障技术框架》



**现代-第三时期**  
衍生出其他原则



# 大数据时代 信息安全很“特别”

**规模性**  
每个人都深有体会



**泛在性**  
时间、空间、实体、抽象.....



**隐藏性**



**跨域性**  
传统陆海空界线的存在大幅被削弱  
一家有事，多家遭殃



**综合性**  
与社会安全、国家安全紧密融合  
一旦有事发生，会快速反映在现实中

**我们的态度：只做自己专业的事，愿与社会各界一道共同应对新时代下信息安全的新要求**



# 从“国家标准”到“国家法律”

**我们的态度：永远遵循国家法律与国家标准，在党和人民允许的前提下开展信息安全工作**

技术指南

《信息系统安全等级保护基本要求》

2008年6月

衡量标准

《信息系统安全等级保护基本要求》第三级

十大类别  
290小项

法律颁布

《中华人民共和国网络安全法》

2017年6月

其他支持

《刑法修正案（七）》《刑法修正案（九）》

2017年同年



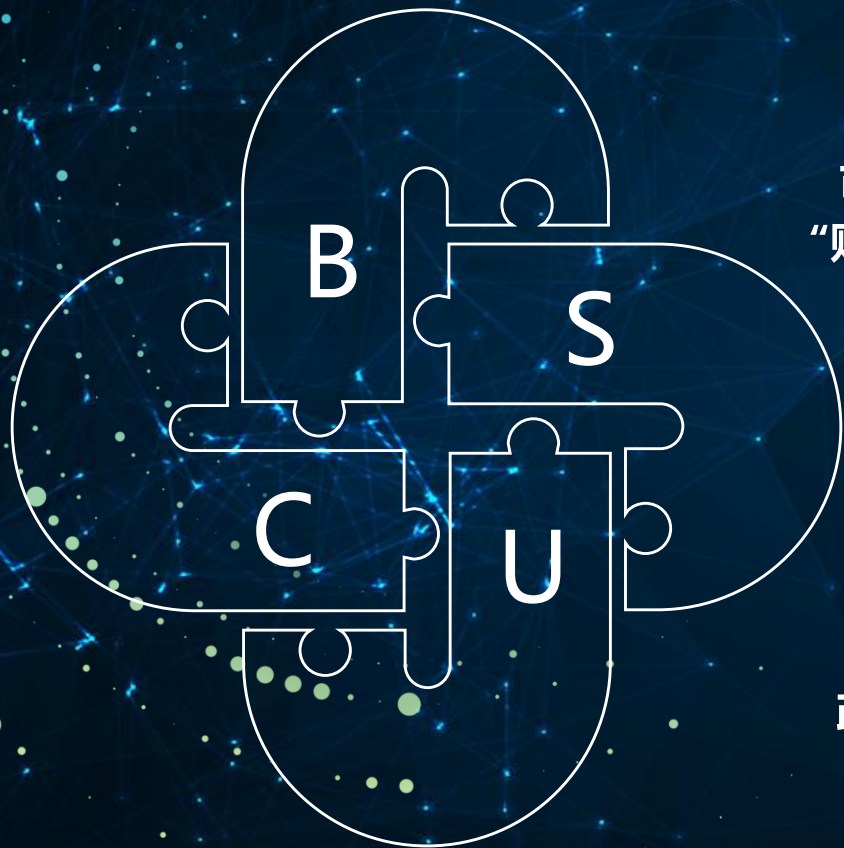


# 我们是谁 想做什么

中国移动通信集团

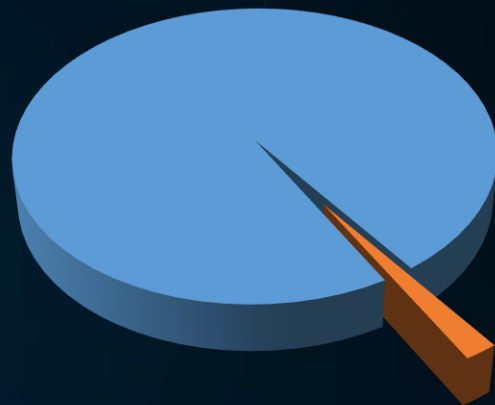
年营收 **7000亿**

国企 央企



市值 **2500亿\$**  
“财富” 排位 **47**

移动用户 **10亿**  
4G用户 **7亿**  
家宽用户 **1.4亿**  
政企用户 **700万**



龙江移动 **13+1** **1万名员工** **2%**

致力于**构建安全、高效的新时代云数据中心**  
专注于**物理安全、网络安全与各项管理**, 不  
涉足非专业领域



# 等保三级是规划依据



## 中国移动哈尔滨数据中心

信息安全部 百余管理制度 内容全覆盖 专人落实 **管理**

### 网络

区域划分 全双路冗余 边界防火墙 防DDOS  
入侵检测 负载均衡 WAF 各类审计

电源、通信线路分开 电磁防护装置 **电磁防护**

### 动力

双路一类市电 自建变电站 2N变压器 (N+1) 柴发机组  
3N不间断电源 16小时后备储油 供油协议 双路供电机架

防火材料 全自动气体消防 无水空调末端 一级防水  
天面钢罩 温湿度&水浸感应 倾斜地面 引水槽  
防雷防静电 动环集中监控

### 建筑

### 物理访问

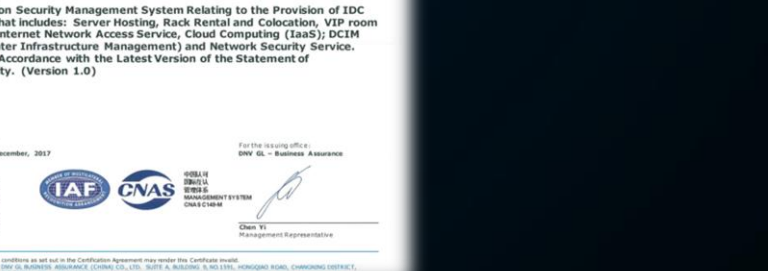
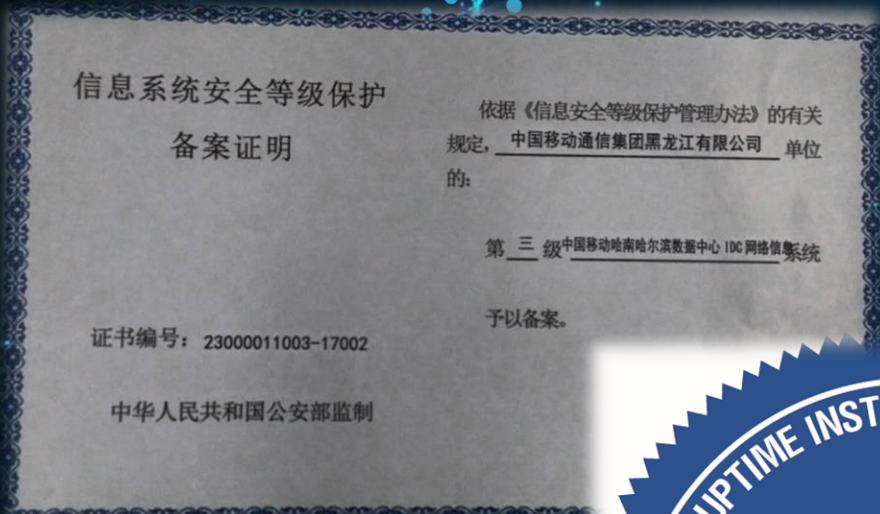
专人值守 红外防入侵 电子门禁 机械锁  
7\*24\*365无死角视频集中监控

无地震历史 独立园区与机楼 限定2层 **物理选址**





# 权威认证是行动成果







# 安全与效率是亲兄弟

## 效率在“左”

快快快，项目必须如期上线



## 科学管理

3个月 定制化数据中心（不含土建）

## 安全在“右”

慢慢慢，项目不能出现一点问题



## 快速调度

40天，2000台服务器迁移上线

客户

两手抓，两手都要硬，以国企而言，多少有一点点自豪



# 构建安全 高效的新时代云数据中心



抗DDoS



WEB应用防护



Web漏洞检测



云主机安全



网络入侵检测



专家安全服务



应用层

Web漏扫, Web应用防护, 审计

数据层

数据加密, 数据擦除, 数据3副本

虚拟机层

虚拟机快照, 虚拟机备份, 热迁移

虚拟化层

平台加固, 虚拟资源隔离, 虚拟机模板完整性校验

网络和主机层

抗DDoS, IDS, 防火墙, 系统漏扫, 防病毒

应用场景



合作伙伴







· **打造命运共同体 携手走向新未来**