

# 综合气象观测和信息网络管理系统建设

李楨

内蒙古乌兰察布市气象局

**[摘要]**在人们对气象情况的日益关注和对气象观测的要求日益提升的情况下,人们渐渐意识到气象状况是影响社会发展和城市经济发展的主要要素之一。综合气象观测和信息网络体系管理的搭建可以有效地处理过去气象观测的不足。在这个基础上,研究了综合气象观测和信息网络体系管理的建设,融合具体气象情况和有关实例,在原来改进方案的基础上,专注于提升综合气象观测和信息网络的整体特性,使我国气象工作向着更加好的方向发展。

**[关键词]**综合气象;观察;信息网络;智能管理系统

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.509

近些年,我国气象技术管理体系和气象不断发展和完善,相关气象局一直着眼于使气象技术性向着更好的方向发展。如今的社会早已完全进入了信息化时代,这一时期的特性对包含气象观测以内的各个领域都造成了很大的影响。为紧跟新时期的脚步,地方气象观测站大力加强信息网络体系管理的建设,推动综合气象观测信息化管理,使信息科技变成推动气象工作进步的利器,能够更好地服务于综合气象观测。现阶段,我国综合气象观测工作能力显着提升。各地区气象观测站借助气象卫星搜集、传送气象信息,创建了高效率、功能优异的气象信息网络。

## 1 综合气象观测和信息网络管理的方案设计

为了更好地增强其重要性,综合观察气象业务流程和信息网络管理系统具备关键意义。应依据具体情况和内容采用有目的性的对策。因为业务流程内容不同,必须按照不同内容适度挑选物理隔离或逻辑防护结果的稳定性和精确性。

### 1.1 提升整体特性

在建设综合气象观测和信息网络管理系统时,应留意一些问题,提早提升相对应的速度,降低信息传播全过程中的损害或迟缓。有时候,一些要求会同时发生在统一的网络服务器上。为防止这样的事情,应转移综合气象观测业务流程和信息网络管理系统,完成分布式部署,实现分布和负荷的均衡。

### 1.2 模块化设计的数据分析方法

在数据处理方法模块化设计的历程中,必须持续提升,搭建核心内容,随后形成组件插口,以接口的方式开展置管管理。该控制模块具备相应的功能性作用,其主要功能是完成数据采集和数据采集中间的同步。在信息处理流程中,数据信息可以从CIMISS系统和外界系统中获取,并及时搜集文档中的数据信息。假如发现CIMISS库文件的数据信息没法获取或遗漏,应及时警示和处理。

## 2 数据库迁移

初始数据库查询的主要功能是及时分派和存放数据信息。转移后的数据信息依据是否存在有结构型分成不同的内容,即结构型分布式存储和非结构型分布式存储。其中,在工作环节中,结构型分布式存储可以完成多台设备的信息共享,完成信息的可用性。在应用全过程中有相应的特性,即容错性相对性

较高,必须无中断点修复。非结构型分布式存储与CIMISS间具有相应的关联,可以将CIMISS系统当作整体数据库,并根据CIMISS系统中的MUSIC数据平台给予监管信息接口服务作用。

## 3 功能提升与调节

### 3.1 质量传送统计分析

为了更好地推动统计分析结果的精确性和统一性,在设计过程中必须保存质量统计分析方法,统一各控制模块得到的数据信息,即统一到CIMISS系统,以降低统计分析中的误差。除此之外,为了更好地完成统计分析结论的整体性,应依据具体需要适度灵活地配备统计分析时间和观察类型,并依据具体发展状况持续提升数据监测的类别。

### 3.2 业务流程管理

规范流程管理,如行政部门值勤管理、值班记录填好方式、值班表管理方法等,并遵循对应的工作流程改动要求。为降低事故的概率,应提升业务流程故障即时递交系统机器设备,以降低数据信息对传输速率和产品质量的影响。除此之外,应采取有效对策,提升综合性工作流程提示功能,在提示作用的效果下提示工作人员,及时填好值班记录。

### 3.3 网站信息管理

本文阐述的研究和设计改变了气象平台的审计方法,并将一级审计方法提高到二级审计方法。在这种情况下,如果平台信息发生信息变化,除了获取现有信息外,还需要编辑,编辑报告,审核后向更高层次报告,如果在审计过程中需要处理,即拒绝平台,需要重新编辑报告。

以上所述方案设计可完成综合气象观测和信息网络管理服务平台的转移,完成质量统计分析、数据整理和监测模式。CIMISS操作系统中的全部数据源都能顺利完成数据转移,有效改进和调节专用设备中的一些基本功能,持续完成系统功能的强大,为以后的应用打下基础。

## 4 综合气象观测及信息网络管理体系建设现状及其问题

### 4.1 综合气象观测及信息网络管理体系建设现状

中国气象观测作为一种综合性气象观测系统,不仅覆盖面广,而且可以全面、具体地观测地面、天空、雷达、环境气象、海洋预报等气象信息。自气象局决定建设综合气象系统和信息互联网平台交付使用至今,信息网络管理系统以其高效

率、快速的工作效能为综合气象给予了更周全、可信的气象信息数据信息，同时全面提高了气象信息的传输速率。在气象局领导干部的重视下，不但配置了专业性的气象信息技术工作人员团队，并且加强了综合气象和信息网络管理系统的基本建设。根据建设综合气象和信息网络管理系统，一方面完成了气温雷达、气体探测器、自动气象站、三维雷电探测仪等气象系统的即时远程操作，另一方面完成了气象系统的检验情况、数据统计和维护信息，并在这个基础上建立了高效率、平稳、长久的气象信息网络平台。

#### 4.2综合气象和信息网络管理系统建设存在问题

尽管综合气象和信息网络管理系统的基本建设给气象的发展提供了很大程度的便利，但仍出现一些影响气象工作效能的问题。一是综合气象信息网络平台不健全，局部地区气象发展乃至相对性落伍。尽管气象信息散播和气象信息公布速率加快，但相应的服务平台建设还不够健全。服务平台的搭建应灵活运用现阶段信息科技的优势。除此之外，服务平台上与气象信息有关的信息也应多样化，以达到不同社会发展方面的要求。二是气象局欠缺专业的综合气象技术和网络信息专业技术人员。尽管气象局的大部分气象工作人员都是有相应的专业技能和服务支持，但时代已经发展，社会已经进步，有关的气象知识和技术性也需要在综合气象系统的搭建流程中实现升级。除了没有专业技术外，一些气象局的工作责任心和对气象工作的了解也非常有问题。这种问题的存在不但会影响综合气象和信息网络管理系统的基本建设，并且会严重影响气象工作的发展，更不用说时期的发展脚步，无法达到人民日益增加的气象要求。

#### 5 优化综合气象观测和信息网络管理系统的建议

为使综合气象观测和信息网络管理系统建设在工作上发挥更强的作用，可依据地区具体情况，建立有关信息网络管理系统设计方案，处理原信息应用系统的缺点，提升气象观测技术性和信息网络安全管理作用，适度更改和调节有关运行模式。

##### 5.1全方位加强气象信息网络安全管理的整体特性

气象局在进行综合气象观测和信息网络管理系统建设时，气象局应全方位借助网络信息技术，全方位创建高品质的气象信息网络，提升气象信息公布速率和信息发布速度，最后全面提升应用系统的反应速率，但在这个环节中，需要合理防止系统技术性问题的，由于那样能够有效地提升气象信息公布的质量。依据具体情况研究，气象局综合气象观测和信息网络管理系统建设，实质上是系统建设工作，综合气象应加强气象观测、信息收集、发布信息等信息工作环节，使气象综合观察和信息网络管理系统建设更为合理。

##### 5.2全面提升气象局工作人员的专业水准

依据前一部分的研究，我国气象局综合气象观测和信息网络体系管理建设仍存有一系列问题，这种问题与欠缺技术专业

网络信息研究员工的问题息息相关，也就是说，因为气象局工作人员技术专业能力差，造成全部气象网络安全管理体系存有很大的实际问题。为全面提升气象观测和信息网络安全管理建设水准，气象局也应重视。气象观测站应根据各种方法全面提升气象工作人员的专业素养，科学合理地安排研发技术人员的全方位学习培训，最现代化的气象观测和信息网络安全管理技术。除此之外，气象局还应加强技术人员的基本建设，全方位帮助气象工作人员融合当地具体情况进行更有目的性的探讨和自主创新。

##### 5.3提升气象信息网络系统的安全保障能力

近些年，气象观测项目、气象观测机器设备和气象信息应用系统的大量交付使用，大大增加了安全保障工作的难度系数。欠缺安全保障能力已成为影响综合气象观测和气象信息网络建设正常运转的首要要素。气象观测站应切实加强和健全信息网络安全管理体系，提升安全性资源分配。相关气象工作人员应主动建立新的网络信息安全方式，学习先进、完善的网络安全。加强气象网络信息安全建设，提高气象工作人员安全防范意识，健全信息网络安全管理体系，避免病毒攻击、系统异常等安全隐患导致气象信息丢失，创建全方位合理的气象网络信息安全预防管理体系。

#### 结语

气象局应满足现阶段信息时代的环境，加强气象技术的智能化，推动气象信息的发展。加强综合气象观测和信息网络体系管理建设，根据提升综合气象观测和信息网络的整体特性，提升气象信息应用系统的安全保障能力，加强气象工作人员的业务流程管理，创建高效率、快速、功能优异的信息网络。持续提升综合气象观测技术性和信息网络技术性，根据信息科技高效率获得气象信息，提升气象信息公布的时效性，运用现代信息技术推动气象工作的全面的发展。期待在我国、社会发展和各气象人员的通力合作下，中国可以更进一步推动综合气象观测和信息网络体系管理建设，能够更好地帮助国家和人民。

#### 参考文献

- [1]王跃红.综合气象观测和信息网络管理系统建设研究[J].农业与技术,2017,37(10):234.
- [2]汤宁,钱成伟,易丁,等.综合气象观测和信息网络管理系统建设[J].福建电脑,2016,32(8):135-136.
- [3]吴彦平,董保华,张文龙,等.河北省综合气象观测资料共享显示平台设计[J].现代电子技术,2015,38(3):112-114.
- [4]李涛.省级气象自动站质量控制系统开发研究[D].北京:北京邮电大学,2012.
- [5]邱永强.陕西省自动气象站实时数据质量控制系统研究与实现[D].西安:西安电子科技大学,2010.