

HydroMet-CERNet 数据管理平台



沈阳大气所生态气象监测系统

设备监控

数据管理

在线分析

专题分析

视频实况

业务规程

© 2015年6月1日 星期一 9:41:58

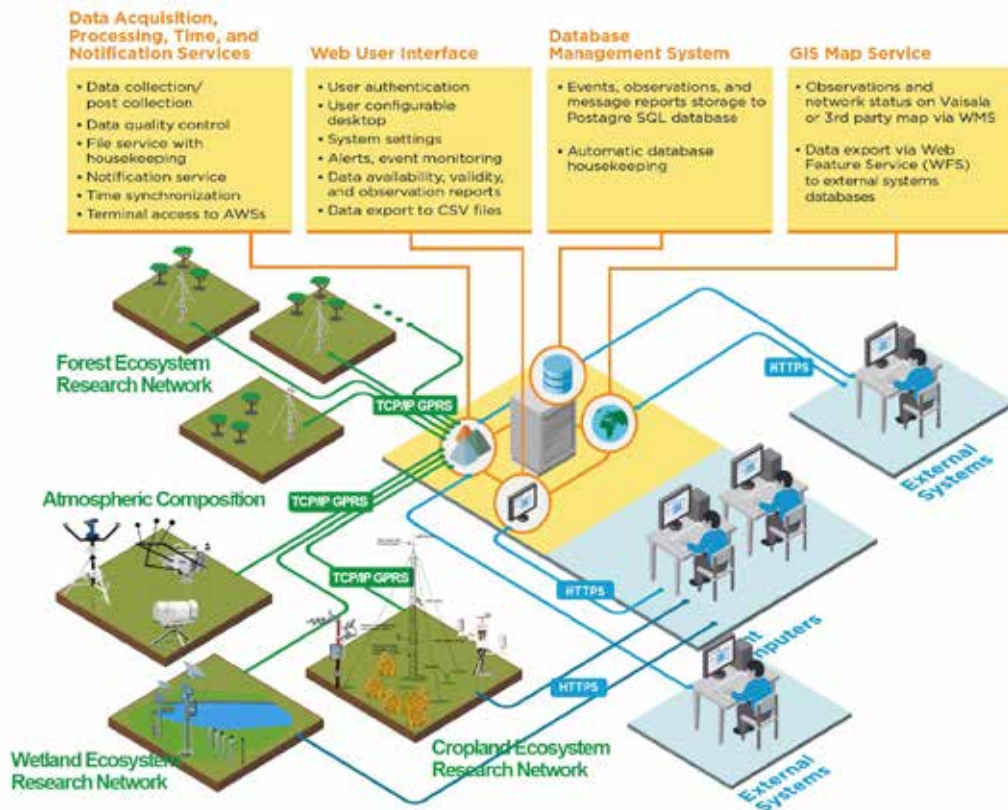


- ☑ 为大型专业生态监测系统而设计
- ☑ 基于GIS的分站运行状态监控
- ☑ 将各种观测仪器、各种业务网络统一化平台运行管理
- ☑ 集数据管理、趋势分析、专题分析、设备监控服务为一体
- ☑ 技术架构先进成熟，可升级、可扩展、易维护

北京华创维想科技开发有限责任公司

www.huatron.com.cn 400-610-1880 800-810-1880

HydroMet-CERNet 数据管理平台



为了更好地认识并解决资源、环境方面的问题,中国科学院从1988年开始筹建中国生态系统研究网络(CERN),其目标是提高我国生态学及相关学科的研究水平和生态数据的质量,为生态与环境保护、资源可持续利用等提供长期、系统的数据支持。CERN所包含的29个生态站按照CERN统一的监测规范标准,对我国主要类型区域的农田、森林、草地、水体生态系统的状况和水分、土壤、大气及生物因子进行了规定项目的长期监测。这种长期的动态监测,可以产生大量系统的、可比的、规范的数据,为研究以各类生态系统可持续发展为目标的高产、高效的优化模式提供理论依据,从而达到科学管理各类生态系统的目的。

但是长期以来,遍布于各地的生态系统研究网络一直缺乏一个综合的、先进的、有效的监测管理系统,各站点内监测设备来源不一,站网设备组成复杂,无法进行数据的有效整合以及分析,为科学监测以及研究带来了不便。

为大型专业生态监测系统设计

中国气象局沈阳大气环境研究所HydroMet-CERNet数据管理平台是北京华创维想科技开发有限公司以中国气象局《气象发展规划(2011—2015年)》为指导,结合沈阳大气环境研究所实际业务需求,针对目前东北地区生态环境与农业气象长期野外试验基地站点分散,研究站点封闭性、资料不连续、数据不能比对等问题,设计开发的一套包括数据传输、统计分析、数据存储、设备管理等功能的智能平台系统。



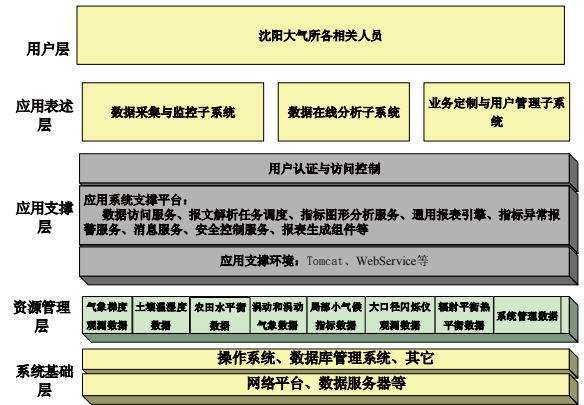
趋势分析: 中心平台对各站点采集上传数据进行有针对性的查询分析,分析结果以图表形式进行展现,清晰直观,便于进行深入分析研究。



基于GIS的分站运行状态监控

专题分析: 沈阳大气所各个观测站安装了不同厂家的多种仪器,部分仪器采集数据种类繁多,分析过程复杂,对硬件资源占用比较大,将此部分功能单独剥离并进行优化,在满足性能和科研工作要求的基础上降低系统开销。

从2011年起，位于沈阳的沈阳大气环境研究所规划并着手筹建东北地区农业与生态气象试验站网，并分别在黑龙江、吉林和辽宁等地陆续建设了气象梯度站、土壤蒸渗站、土壤温湿度廓线、涡动气象、小气候自动站和大口径闪烁仪等观测设备及配套实验设备。但是由于各台站系统相对独立，缺少完整的信息交互平台，使各台站之间不能进行信息共享、业务受理等工作，无法满足数据使用高效率的要求。随着科研工作和业务服务不断扩展，各台站之间的业务往来频繁，数据和管理的高时效性与灵活性越显突出。平台的建成将有效的解决此问题，平台的建设目标是：以沈阳大气环境研究所为核心的数据集中式信息系统，依托一个科学、安全的网络基础传输平台，实现中心数据收集系统、中心数据管理系统、数据远程监控系统 and WEB应用系统的资源整合，实现异地数据管理和异地数据共享等，以有效支持研究所各项业务和管理工作的正常高效开展。



系统功能架构图

特点

- 支持多种操作系统，多种通信模式
- 兼容其他厂商的环境监测仪器
- 技术架构先进成熟，可升级、扩展、易维护
- 功能丰富实用，运行高效稳定
- 整合零散数据源，形成数据中心
- 各种标准气象文件的自动形成与接口转换
- 远端设备可监控



业务规程——站点指标: 为了便于管理，此功能提供了根据不同观测站对数据采集指标进行编辑操作的功能，具体功能包括指标增加、指标修改和指标删除。



锦州观测站安装部署了用于观测三层红外温度、作物生长实景图像的农田实景仪器，中心站工作人员通过此功能可远程调用农田实景仪器对农田进行观测；另外此功能还提供对各个观测站的远程控制访问功能。



业务规程——设备管理: 通过此功能，用户可对现有观测站内仪器信息进行操作，包括增加新设备、删除已有设备、编辑修改设备信息等。

数据管理-数据下载: 用户可对分站上传至中心站的数据进行查询，设置好查询规则后，查询结果列表显示，支持数据结果下载。

全国免费销售与服务热线
400-610-1880 800-810-1880

集团总部

- 电话总机: +86-10-63772788/86/91
- 办公电话: +86-10-63772789
- 办公邮箱: Office@fyhuatron.com
- 通讯地址: 北京市丰台区海鹰路6号院
总部国际11号楼西
- 单位名称: 北京华创风云科技有限责任公司
- 邮政编码: 100070

服务支持

- 电话: +86-10-63772781
+86-10-63773782
- 邮件: Service@huatron.com.cn

市场营销

- 电话: +86-10-63772785
+86-10-63772793
- 传真: +86-10-63772787
- 电子邮件: Sales@huatron.com.cn

华创风云是中国北京一家专业从事气象、水文、大地环境测量的综合性集团化企业。我们的核心技术是研制实力雄厚，较强的国际标榜引进吸收及自主创新能力。我们的目标战略是大气科学领域品牌产品引领，国家命脉行业应用方案推广。

技术指标

运行支撑环境

服务器配置要求（推荐配置）

硬件环境：CPU Intel XEON X5650(六核，2.66G)，内存2G DDR3，硬盘 4×146G SAS，SAS Raid卡，千兆网络接口

操作系统：Windows server 2000 Server SP4 25用户企业版

软件环境：SQL Server2000，FTP Server，IIS 5.0

通信设备：固定公网IP地址+短信Modem

应用终端配置要求（推荐配置）

硬件环境：CPU型号 i5-4460 四核 3.2GHz 内存 4GB DDR3 硬盘 500G SATA 网卡 1000Mbps以太网卡

操作系统：Microsoft Windows XP Professional

软件环境：Windows .NET Framework

通信设备：固定公网IP地址+短信Modem

采用的开发技术

开发平台：MyEclipse 10 + Tomcat 7.0 + SQL Server2000

编程语言：Struts + Spring + Hibernate + JQuery + JavaScript

产品系列模块

◆ C/S结构：

数据采集模块

数据存储模块

◆ B/S结构：

数据查询统计

数据分析应用

报表分析导出

WEB信息发布系统

