**CRMS On VxWorks**

# 项目概述

## 目标

CRMS是一种通用资源管理平台，其基本概念继承自CSE资源管理平台。目的是搭建一个简单有效的非中心式通用资源管理云平台。 CRMS On VxWorks是运行于VxWorks实时操作系统上的CRMS，与其它平台上的CRMS兼容。

## 需求概述

目前系统需要完成的通用服务功能（Common Services Functions）有：Data Management & Repository（数据管理和存储）和Subscription and Notification（订阅和通知）。

## 运行环境

本系统运行在实时操作系统VxWorks上。

# 总体设计

其总体设计参照CSE资源管理平台。分为以下模块：

Network Utility网络模块

CRUDN Handlers资源操作模块

Serialization Utility序列化模块

Resource Pool资源池模块

图 1 CRMS On VxWorks设计框架图

## Network Utility

由于CRMS需要有局域网发现的能力，且可能架设在不同子网中，所以需要使用UDP协议进行网络通信。

## CRUDN Handlers

CRUDN(Create、Retrieve、Update、Delete、Notify) Handlers根据请求创建、获取、修改、删除不同资源，或根据订阅内容进行通知。

## Serialization Utility

序列化模块将JSON字符串与资源互相转化。

## Resource Pool

资源池储存和管理资源。