



广州城建职业学院  
GUANGZHOU CITY CONSTRUCTION COLLEGE

# “创新强校工程”建设项目 中期检查自评报告

项目名称： 云端一体化智慧校园建设项目

项目负责人： 邵铁武

分管校领导： 程忠国

2015年10月

## 目录

1. 建设项目检查内容自评表 .....	1
2. 建设项目分项自评报告 .....	2
(1) 智慧校园信息标准规范及数据共享中心建设 .....	2
(2) 智慧校园基础支撑平台建设 .....	4
(3) 学生应用系统建设 .....	5
(4) 教职工应用系统建设 .....	6
(5) 云计算大数据平台建设 .....	7
(6) 开放式立体化教学互动平台建设 .....	8
3. 项目建设的亮点、疑点、重点和难点 .....	10
4. 项目建设存在问题与改进措施 .....	11
5. 项目建设特色与创新 .....	12

## 建设项目检查内容自评表

检查类别	检查内容	分值	自评分数
建设文件编制	任务书、子任务书编制	10	10
	相关配套制度的制定	10	10
	建设标准、验收要点编制	10	10
项目建设进展	“1177”量化指标完成（时间过半任务过半）	20	20
	项目任务推进完成（时间过半任务过半）	20	20
项目检查效果	明确项目建设的亮点、疑点、重点、难点	10	9
	找出项目建设存在问题，制定改进措施	10	9
	总结提炼项目建设特色与创新点	10	9
合 计		100	97

注：分项自评时，各任务（或子任务）按上述分值评分，最后按平均数计算自评分数。

## 项目建设任务分项自评报告

任务名称	智慧校园信息标准规范及数据共享中心建设	子任务名称	智慧校园信息标准规范及数据共享中心建设
预期目标	建立智慧校园高可扩展性的基本的信息标准规范，打造基于 Oracle 关系数据库管理系统并配以数据库安全审计系统的数据共享中心平台。		
验收要点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《广州城建职业学院智慧校园建设项目信息标准规范》（以下简称《规范》）制定和归档情况；</li> <li>2. 依据《规范》检查对应标准数据集（重点包括部门编码、教职工工号、学生学号、班级编码、专业代码、课程代码等数据集）的制定情况；</li> <li>3. 数据共享中心平台的建设情况，包括：平台管理系统、数据共享机制和策略评估（信息的完整性、一致性保障）信息安全保障、平台的运行效率和稳定性等。</li> </ol>		
分值	100	自评分数	96
<p><b>建设情况说明：</b></p> <p>1. 信息标准规范建设情况</p> <p>与相应的业务主管部门共同协商制定了一系列编码规范，内容涵盖部门编码、教职工工号、学生学号、班级编码、专业代码以及课程代码等规范。同时，在收集、整理和落实各类信息集规范（包括学校概况、学生管理信息、教职工管理信息、教学管理信息、科研管理、财务、办公管理、资产与设备管理、一卡通数据、图书信息、网络教学、IT 运维以及学校统计需求等）的基础上，归并各类代码集规范（包括国家标准代码、教育部规范代码、高考招生代码、学院自编代码和必要的其他行业代码），形成并归档《广州城建职业学院智慧校园建设项目信息标准规范》。</p> <p>2. 数据共享中心建设情况</p> <p>完成了数据共享中心的建设，包括系统管理、元数据管理、信息标准管理、主题库管理、自定义查询管理、固定报表管理、用户管理等功能，各应用系统通过共享数据中心实现业务数据的交换流转，以应用支撑平台为核心、多个应用系统为支撑，集成现有的图书馆系统、教务管理系统、数字化学习平台、办公自动化系统、故障申报系统等，集成建设招生系统、迎新系统、人事系统、绩效考核</p>			

管理系统、毕业实践管理系统、实验实训管理系统、学生管理综合信息系统等，其中 ESB 数据交换流程达 120 多条。

**佐证材料目录：**

1. 数据共享中心平台.jpg
2. 《广州城建职业学院智慧校园建设项目信息标准规范》

## 项目建设任务分项自评报告

任务名称	智慧校园基础支撑平台建设	子任务名称	智慧校园基础支撑平台建设								
预期目标	按项目建设实施方案，完成 5 个智慧校园基础支撑系统建设，严格落实标准验收规范，保障各系统功能的可用性及数据的可靠性，各应用系统验收均须通过业务部门、技术部门双方共同确认。										
验收要点	完成统一信息门户系统、统一身份认证系统、数据共享交换系统、网站群管理系统、业务流程管理系统、Vmware 虚拟化管理平台和运维安全审计系统的建设和上线使用。										
分 值	100	自评分数	97								
<p><b>建设情况说明：</b></p> <p>完成了统一信息门户系统建设，集中展示个人基础信息、通知公告、学生信息统计、周程、待办事项、一卡通信息、图书馆信息、邮件信息、个人工资查询等信息及基础服务，实现包括个人账户信息管理、个性化页面管理、公告管理、主题管理、模板管理、WebServices 集成管理、工作流管理、服务器管理、常用工具管理、网络应用管理、portlet 管理等功能；完成统一身份认证系统建设，包括基本信息管理、业务系统映射管理、用户管理、用户组管理、角色管理、单点登录管理、证书管理、会话监控管理、日志管理、配置管理等功能，同时包括学院、技校、公司等人员登录认证服务；完成该数据共享交换系统建设，用于对各个应用系统的数据抽取、清洗、交换等，包括数据源管理、ESB 网络管理、收集处理和存储各类共享数据、ESB 流程管理、数据交换监控、信息标准管理、主题库管理、调度管理等功能；完成了网站群管理系统建设，可支撑运行 100 个业务网站；完成了业务流程管理系统建设；完成了 Vmware 虚拟化管理平台建设，通过使用虚拟化管理器在一台物理机上虚拟和运行一台或多台虚拟机，最大化实现硬件资源使用率；完成运维安全审计系统建设。</p>											
<p><b>佐证材料目录：</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 统一信息门户系统.jpg</td> <td style="width: 50%;">5. 业务流程管理系统.jpg</td> </tr> <tr> <td>2. 数据共享交换系统.jpg</td> <td>6. Vmware 虚拟化管理平台.jpg</td> </tr> <tr> <td>3. 统一身份认证系统.jpg</td> <td>7. 运维安全审计系统.jpg</td> </tr> <tr> <td>4. 网站群管理系统.jpg</td> <td></td> </tr> </table>				1. 统一信息门户系统.jpg	5. 业务流程管理系统.jpg	2. 数据共享交换系统.jpg	6. Vmware 虚拟化管理平台.jpg	3. 统一身份认证系统.jpg	7. 运维安全审计系统.jpg	4. 网站群管理系统.jpg	
1. 统一信息门户系统.jpg	5. 业务流程管理系统.jpg										
2. 数据共享交换系统.jpg	6. Vmware 虚拟化管理平台.jpg										
3. 统一身份认证系统.jpg	7. 运维安全审计系统.jpg										
4. 网站群管理系统.jpg											

## 项目建设任务分项自评报告

任务名称	学生应用系统建设	子任务名称	学生应用系统建设								
预期目标	按项目建设实施方案，完成 8 个围绕学生在校全过程的智慧校园应用系统建设，严格落实标准验收规范，保障各系统功能的可用性及数据的可靠性。										
验收要点	完成迎新、学生工作管理、素质拓展、宿舍管理系统、招生系统、就业系统、离校管理系统和校友管理系统的建设和投入使用，各应用系统验收均须通过业务部门、技术部门双方共同确认。										
分 值	100	自评分数	96								
<p><b>建设情况说明：</b></p> <p>按学院的实际使用需求，完成了迎新系统的建设，规范了学院迎新工作流程，提供迎新当天实时统计数据，为新生提供方便、高效、一体化的入学报到环境，加强参加迎新的各个部门之间的信息流通和工作配合，提供新生报到、学籍信息自动生成、宿舍分配等功能，系统数据推送至教务系统进行自动排课、统计，支持完成 2014 级、2015 级学院和技校的新生报到工作。完成了学工系统建设，系统涵盖学生管理工作所有环节，涉及到基础资源管理、学生事务管理、奖助贷管理、心理健康等方面，提供我的任务、学生工作队伍管理、班级管理、共青团管理、学生资助管理、勤工俭学管理、心理咨询管理等功能，提供不低于 3 级的流程管理功能，支持完成学生的综合测评、奖学金评定、请假等业务。素质拓展管理系统涉及到学校的学生、分团委和团委，提供学生在校的综合素质的管理、查询，可导出学生个人综合素质成绩，具体包括活动计划、活动实践、拓展标准维护、问卷调查、系统管理等业务功能。宿舍管理系统的建设，实现了学生的住宿、宿舍设备、违纪情况等综合管理服务。招生系统的建设，支持了 2014 级、2015 级学院和技校的招生管理工作，实现了录取通知书打印、快递单打印、录取管理、查询分析等系统功能。就业系统、离校管理系统和校友管理系统均已完成建设，离校管理能够为学生提供方便办理毕业离校手续工作。</p>											
<p><b>佐证材料目录：</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 数字迎新系统. jpg</td> <td style="width: 50%;">5. 招生管理系统. jpg</td> </tr> <tr> <td>2. 学生工作管理系统. jpg</td> <td>6. 就业管理系统. jpg</td> </tr> <tr> <td>3. 素质拓展管理系统. jpg</td> <td>7. 离校管理系统. jpg</td> </tr> <tr> <td>4. 宿舍管理系统. jpg</td> <td>8. 校友管理系统. jpg</td> </tr> </table>				1. 数字迎新系统. jpg	5. 招生管理系统. jpg	2. 学生工作管理系统. jpg	6. 就业管理系统. jpg	3. 素质拓展管理系统. jpg	7. 离校管理系统. jpg	4. 宿舍管理系统. jpg	8. 校友管理系统. jpg
1. 数字迎新系统. jpg	5. 招生管理系统. jpg										
2. 学生工作管理系统. jpg	6. 就业管理系统. jpg										
3. 素质拓展管理系统. jpg	7. 离校管理系统. jpg										
4. 宿舍管理系统. jpg	8. 校友管理系统. jpg										

## 项目建设任务分项自评报告

<b>任务名称</b>	教职工应用系统建设	<b>子任务名称</b>	教职工应用系统建设						
<b>预期目标</b>	按项目建设实施方案，完成 6 个围绕教职员工在校为基础的智慧校园应用系统建设，严格落实标准验收规范，保障各系统功能的可用性及数据的可靠性。								
<b>验收要点</b>	完成人事管理系统、办公自动化系统、绩效考核系统、毕业实践管理系统、电子邮件系统和实验实训管理系统的建设和投入使用，各应用系统验收均须通过业务部门、技术部门双方共同确认。								
<b>分 值</b>	100	<b>自评分数</b>	97						
<b>建设情况说明：</b>									
<p>完成了人事管理系统建设，优化相关业务的流程，业务功能包含基本人员信息管理、人员变动管理(招聘管理、入职管理、人员变动申请、离退休管理、调离职管理、自然减员)、人力资源建设管理(教职工奖惩管理、教师职称管理、聘任管理、教职工职称初次认定、评先管理)、工资管理、日常事务管理(考勤管理、教育培训、请假管理、开具证明、合同管理、工作证管理、人事表格管理)等。完成了办公自动化系统建设，支持群体协作、流程控制、信息查询及管理功能，为学院内部管理和外部交流提供基本信息的传递、处理渠道，包括信息发布、日常办公(提供了我的待办、日程管理、名片管理、会议管理、车辆管理等)、公文处理(收文管理、发文管理、待办发文、公文查询、公文配置信息、流程管理、模板维护、流程监控等)、系统管理等功能。完成绩效考核系统建设，根据学院考核办法提取需求，并对全校教职工进行工作绩效考核管理，包括工作业绩、业绩统计、绩效考评、绩效分析与辅导等功能。完成了毕业实践管理系统、电子邮件系统和实验实训管理系统的建设，毕业实践管理系统系统能够对学生顶岗实习有一个全面的、动态的管理，基础功能流程包含实践基地建设、专业实习、顶岗实习、社会实践和毕业设计管理等，电子邮件系统已开放全校教职工使用，基本功能及性能也符合规划要求。</p>									
<b>佐证材料目录：</b>									
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 人事管理系统.jpg</td> <td style="width: 50%;">4. 毕业实践管理系统.jpg</td> </tr> <tr> <td>2. 办公自动化系统.jpg</td> <td>5. 电子邮件系统.jpg</td> </tr> <tr> <td>3. 绩效考核系统.jpg</td> <td>6. 实验实训管理系统.jpg</td> </tr> </table>				1. 人事管理系统.jpg	4. 毕业实践管理系统.jpg	2. 办公自动化系统.jpg	5. 电子邮件系统.jpg	3. 绩效考核系统.jpg	6. 实验实训管理系统.jpg
1. 人事管理系统.jpg	4. 毕业实践管理系统.jpg								
2. 办公自动化系统.jpg	5. 电子邮件系统.jpg								
3. 绩效考核系统.jpg	6. 实验实训管理系统.jpg								



## 项目建设任务分项自评报告

任务名称	云计算大数据平台建设	子任务名称	云计算大数据平台建设
预期目标	按项目建设实施方案，完成基础硬件支撑平台建设，搭建基础的云计算和大数据管理软件平台。具有安全、快速、便捷的云应用和服务环境提供功能、大数据存储云计算能力。		
验收要点	实现云端服务和应用的建立、管理，具有大数据存储和云计算功能，其性能可满足学校数据报表统计、视频点播、在线学习等教学及管理活动。		
分 值	100	自评分数	96
<p><b>建设情况说明：</b></p> <p>云计算大数据平台正在规划建设中，目前已完成第一期硬件设备建设，存储服务和数据处理能力可满足现有应用系统平台使用，资源的虚拟化管理进一步提高了硬件设备资源的利用率，满足了各种申报网站、精品课程网站、视频点播服务等应用。云计算以数据为中心，以虚拟化技术为手段来整合服务器、存储、网络、应用等在内的各种资源，并利用 SOA 架构为用户提供安全、可靠、便捷的各种应用数据服务，达到集中管理、动态调配和按需使用的目的；借助“云”的高可靠性和强大的处理能力，实现对各应用系统的数据进行统一管理、高效流通和实时分析，挖掘数据中的价值，按需进行数据展示，为提升学校的管理水平，实现智慧校园项目提供支持和保障；通过集群应用、网格技术或分布式文件系统等功能力，将网络中大量各种不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供数据存储、数据处理和业务访问等功能。目前正开展第二期的硬件及软件规划工作，实施完成后将进一步提高整体平台性能和服务能力，为智慧校园后期的数据统计做好充分的准备。</p>			
<p><b>佐证材料目录：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中心机房硬件建设实况.jpg</li> <li>2. 虚拟资源管理平台.jpg</li> </ol>			

## 项目建设任务分项自评报告

任务名称	开放式立体化教学互动平台建设	子任务名称	开放式立体化教学互动平台建设
预期目标	完成 3 个教学互动平台的建设，实现课程制作、学生学习（包括在线视频学习）、师生交流、作业管理（教师可以在线布置作业、批改作业，学生可以在线递交作业）、考试管理等基本实用的教学功能。		
验收要点	完成网络教学平台、在线考试平台、智能录播教学平台和硬件支撑平台的建设和投入使用，各应用系统验收均须通过业务部门、技术部门双方共同确认。		
分 值	100	自评分数	96
<p><b>建设情况说明：</b></p> <p>1. 网络教学平台已建成并投入使用</p> <p>网络教学平台已建成并投入使用，网络教学平台简单易用、界面友好，支持知识点的批量导入、进度控制、内容一键上传等；提供多种交流讨论工具：BBS、在线答疑、文字聊天室等，支持协作学习；网络课程支持多人共建，并可按需要导入导出，方便演示；建设好的一门网络课程可开设多个班级，进行多班教学，并可根据需要发布不同的内容；支持班级界面个性化，包括风格替换、横幅替换、栏目设置、布局设置等；支持分组学习、协作学习；支持大规模的网络考试；多种教学评价和教学统计功能。</p> <p>2. 在线考试平台已建成并投入使用</p> <p>在线考试平台已投入使用，系统默认提供了单项选择题、多项选择题、无序填空题、有序填空题、判断题、排序题、连线题等七种客观题和一种主观题，主观题的类型用户可根据自己的实际情况，通过系统管理员统一增加。平台支持试题的导入、批量操作，支持试卷的导入导出，支持自动组卷。平台可实现在线测试、在线考试功能，客观题可实现系统自动打分，主观题需要老师手动评分。</p> <p>3. 智能录播教学平台已建成并投入使用</p> <p>智能录播教学平台已于 2014 年 7 月建成并投入使用，智能录播系统由视音频信号采集系统、摄像跟踪定位系统、录播控制系统三大部分组成，其智能性主要体现在摄像跟踪定位系统和智能自动编辑系统上。视频信号采集系统由教师摄像机、学生摄像机和板书摄像机等多个的摄像机组成，录播控制系统包括录播软件、</p>			

录播控制台和智能切换控制系统。录播系统能完成单画面、画中画、多画面模式的课件录制，自动生成片头片尾。录播控制台设备可自动或手动控制设备协同工作，控制设备的切换、使用、参数调节，并通过显示、指示功能，直观地得到结果。智能切换控制系统能实现智能剪辑，自动编辑，提供多组输入输出接口，自动镜头切换，实时录播。

**佐证材料目录：**

1. 网络教学平台.jpg
2. 在线考试平台.jpg
3. 智能录播教学平台.jpg

## 项目建设中期检查效果自评情况

自评内容	1. 项目整体建设情况； 2. 信息标准规范、数据共享中心及基础支撑平台建设； 3. 学生应用系统建设； 4. 教职员工应用系统建设； 5. 开放式立体化教学互动平台建设。		
分 值	100	自评分数	97
<p><b>自评情况说明：</b></p> <p><b>一、项目建设的亮点、疑点、重点和难点</b></p> <p>云端一体化智慧校园项目建设，旨在为广大师生提供一个先进的计算机网络和应用支撑环境，将现代信息技术应用于高职教育，提高教育教学质量，提高我校整体办学水平。项目整体规划分三期实施，已经完成第一期内容建设，目前正进行第二期规划内容建设。按照项目规划实施计划，目前已完成基础支撑平台、部分基础应用系统、部分教学资源平台建设：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成了共享数据中心、统一信息门户、统一身份认证等应用支撑平台建设，统一了校园管理信息系统各类信息集、代码集规范，实现了异构信息系统之间的数据交换和共享，实现了安全的单点登录认证管理。重点是建立一套符合信息标准规范的基础数据模型，从各个应用系统逐步抽取对应的数据集，并能灵活而高效地为其他业务应用提供数据共享服务，保障信息的完整性与一致性，真正成为学校数据综合分析利用的核心支撑平台。如何确保数据共享中心的信息安全，如何提高数据共享的稳定性、可靠性以及效率等一系列的问题成为项目研究的疑点和难点。</li> <li>2. 完成校务管理信息系统建设，包含人事管理、绩效考核管理、自动化办公管理等 8 个管理信息系统，打造了功能齐备的工作流平台，实现校务管理的可持续发展。校务管理信息系统重点是建立一个稳定可靠的工作流处理平台，按学校办公业务需求开发相应的办公流程，全面推向无纸化办公。由于业务办理流程的变更、考核办法变更、学院人员调动等因素影响，如何设计一套可适应学校业务发展的工作流引擎是应用系统建设的难点。</li> </ol>			

3. 完成学生综合服务应用系统建设，包含招生管理、迎新管理、宿舍管理、学工管理、离校管理等 9 个应用系统，实现了学生“一条线”综合服务管理。重点与难点：由于学生成绩数据量大，成绩构成复杂，成绩数据在各应用系统中同步使用是项目建设过程中的重点研究问题；辅导员团队是整个大学工管理的重要角色，但由于该团队人员调动频率较高，辅导员带班对应关系的变更就更加频繁，造成很多学生申请流程处于“空挂”找不到审批人员情况，增加了很多人调整流程的工作量，学生流程的设计管理是我们项目建设的难点。
4. 完成网络教学平台、在线考试平台、智能录播教学平台和硬件支撑平台的建设和投入使用。网络教学平台自投入使用以来，受到广大教师的推崇，教师们纷纷建立自己的网络课程，其中《军事理论》、《形势与政策》两门网络课程已经实现全校学生的在线学习。智能录播教学平台的建设，深受教师们的欢迎，截止到 2015 年 7 月，一共使用录播室录制了 469 个视频，录制时长达 4.5 万余分钟，视频大小总计 280G，为教学提供了大量的教学资源。本部分建设难点是支撑并发视频服务访问，重点是需要推动广大教职工积极主动参与到教学资源的建设，充分发挥平台管理作用。

## 二、项目建设存在问题与改进措施

存在问题：

1. 随着系统的推广使用，数据量日益增大，底层数据交换流程逐渐增加，数据流的实时性受到考验。
2. 服务器的并发访问支撑能力不足，如教务系统，虽然使用了 3 台服务器进行负载均衡，但大批量选课期间难免出现应用停止服务情况。
3. 现行的信息标准规范未能涵盖校园所有事务的信息标准规范，是需要根据学校发展的需要，在实践中逐步完善，例如学校各类物资的编码规范尚未纳入规范。
4. 自动化办公系统的业务流程使用率日渐增加，但部分浏览器的安全插件有时候会屏蔽审批意见，造成个别审批人员审批意见丢失现象。
5. 在项目建设过程中，由于只能岗位人员变动，导致需求和业务理解上的不

连贯，增加调研时间，对项目进度有一定影响。

改进措施：

1. 升级目前使用的数据交换平台，迁移至 Linux 运行环境以提高性能和加强系统服务的稳定性。
2. 引入云计算管理平台，最大限度利用上现有的硬件资源，同时考虑外购成熟的云服务以解决并发访问的难题。
3. 加强项目建设过程的文档管理工作，收集整理好在系统使用过程中的问题及需求，对新增管理信息要定义标准的编码规范，并对现行信息标准规范更新。
4. 规范浏览器客户端的使用标准，引导老师们使用 IE 浏览器（IE8 版本以上）进行相关审批操作，同时进行 workflow 平台升级，提高浏览器的兼容性。
5. 加强项目过程的文档管理工作，对需求文档必须由实际的业务部门签字确认，项目功能的变更都需要规范的管理流程。

### 三、项目建设特色与创新

1. 统一信息门户可自行开发、统计相关功能数据展现，符合学校业务发展需求，门户信息内容管理可不依赖厂商完成。
2. 掌握了 workflow 平台的二次开发技术，我们可以按照学校实际业务需求对 OA 上的流程进行升级和开发，提高了办公自动化系统的灵活性。
3. 实现数据的跨业务范畴流转使用，如学生请假可在门户发起，流程在 OA 平台进行审核，统计及展示在学工系统实现，同时也跟到课率信息同步，真正体现门户信息集中展现及数据流引擎的跨业务数据使用。
4. 与新开普厂商实现数据接口，采集一卡通刷卡数据（消费、考勤、图书馆等），对一卡通数据进行分类分析，如形成消费报告，签到考勤系统、图书馆出入馆次数统计、借阅报告等。
5. 辅导员带班信息由辅导员自行维护，学生处每月进行辅导员月度考核，辅导员带班关系在多处地方应用，如在宿管系统，学生的违纪信息通过邮件和门户提醒推送给辅导员，同时宿舍管理员在系统里面可以直接查找学生的辅导员信息，提高了违纪情况的处理效率。