

## 数字化校园整体解决方案白皮书 V2.1



# 目 录

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| 公司简介 .....               | 1          |
| 希尔优势 .....               | 2          |
| <b>第一篇 综述 .....</b>      | <b>5</b>   |
| 数字化校园基本概念 .....          | 7          |
| 建设数字化校园的背景 .....         | 10         |
| 数字化校园的建设现状 .....         | 11         |
| 系统架构 .....               | 13         |
| 系统特点 .....               | 15         |
| <b>第二篇 应用系统介绍 .....</b>  | <b>17</b>  |
| 数字化校园平台 .....            | 19         |
| 办公自动化系统 .....            | 28         |
| 教务管理系统 .....             | 34         |
| 研究生院管理系统 .....           | 42         |
| 招生管理系统 .....             | 49         |
| 迎新系统 .....               | 51         |
| 就业管理系统 .....             | 54         |
| 学生工作管理系统 .....           | 58         |
| 学生收发费系统 .....            | 63         |
| 校友会系统 .....              | 67         |
| 科研管理系统 .....             | 70         |
| 人事管理系统 .....             | 74         |
| 后勤管理系统 .....             | 81         |
| 国资系统 .....               | 85         |
| 成人教育系统 .....             | 88         |
| 网络教育系统 .....             | 92         |
| 系统安全设计 .....             | 97         |
| <b>第三篇 实施及技术支持 .....</b> | <b>103</b> |
| 实施基本流程和内容 .....          | 105        |
| 系统运行环境 .....             | 106        |
| 技术支持 .....               | 107        |
| 服务 .....                 | 108        |
| 培训 .....                 | 112        |
| 用户投诉 .....               | 114        |
| 结束语 .....                | 114        |
| 联系方式 .....               | 115        |

## 公司简介

北京希尔信息技术有限公司（简称：希尔公司 英文：Heer）成立于 2002 年 4 月，是一家以软件开发为主营方向的高新技术企业，是中国领先的高校数字校园整体解决方案提供商。公司由海外归国留学人员创办，注册资金 555 万元，坐落于国家软件产业基地中关村软件园，现已发展成为中关村软件园成长最快的高新技术企业之一。

面对激烈的市场竞争和良好的发展机遇，2003 年 4 月希尔公司本着“强强联合、合作双赢”的精神加盟新中新集团，成为新中新集团的控股子公司。作为新中新集团教育信息化建设主力军，希尔公司以“开发国内领先、国际同步的软件产品；创国内一流企业、国际知名品牌”为使命。坚持以“做一流专业化公司”为企业发展宗旨，从“专业化产品、专业化技术、专业化管理和专业化服务”着手，致力于为国内高校提供全面、完整的数字化校园整体解决方案，在更高起点上与高校一起开创校园管理的“数字时代”。

希尔公司基于对信息技术及高校业务的深刻理解，并在充分借鉴国外相关产品成功经验的基础上，采用 B/S 多层架构及 J2EE 和 XML 技术，开发出一整套通用性好、覆盖面广、功能齐全的高校数字校园整体解决方案。Heer 高校数字校园整体解决方案完全符合教育部颁布的《教育管理信息化标准规范》，具有良好的兼容性和可扩展性，能与教育系统现有和即将推出的各种符合该规范的教育管理信息系统软件配合使用。

安全性方面，系统采用数据加密存储、数据加密传输、统一身份认证和授权管理等主流网络安全技术，对不同级别的用户采取不同层次的安全认证。此外，产品基于不同角色的智能化界面，为用户提供了一个方便、易用的个性化操作平台，使用户能够非常简便地对所需信息进行定位、操作和管理。

Heer 高校数字校园整体解决方案包含：高校教务管理系统（含排课系统、注册中心系统）、高校人事管理系统、高校科研管理系统、高校学工管理系统、高校就业管理系统、高校后勤管理系统、高校研究生院管理系统、高校办公自动化系统、高校学生收发费系统等子系统和数字化校园平台。各子系统在同一数据中心的基础上进行统一设计和实现，彻底消除数据的冗余和不一致性，确保了数据统计和交换的实时准确，以及与各业务子系统之间的资源共享。系统基于模块化的设计保证了系统的可扩展性，用户可方便、持续地增加新业务。

人才是企业可持续发展的不竭之源，希尔公司高速、可持续发展的产业前景及良好的研发环境，吸引了一大批现代教育信息管理、软件工程等领域的资深专家和高素质人才。公司现拥有一支专业化、年轻化的企业管理和软件研发队伍，其中 70% 以上为技术人员，硕士及以上学历占到 25%。

面对生机盎然的 IT 产业，希尔公司将正确把握世界软件技术的发展方向，全力开发具有自主知识产权的软件产品，把世界先进科技的精华凝聚到产品中来，以做精产品、做深行业为目标，沿着产品专业化发展道路不断前进。

## 希尔优势

### 1. 专业化

- 目前国内唯一一家提供高校数字校园整体解决方案和服务的专业公司
- 定位：规模庞大、业务复杂的高等院校。
- 专业公司能有针对性地解决所属领域内的问题，提供更好的产品和服务。
- 软件承载智慧，科技促进教育。

### 2. 持久建设力

- 做产品是长远追求，做项目是短期行为。
- 着眼于打造数字校园全线产品，而不局限于满足项目需求。我们的技术专家和高校业务管理专家不断地对产品进行优化升级、提高产品竞争力。
- 新中新集团十余年来专注于高校领域，具有丰富的客户资源和经验，为希尔公司的可持续发展提供了强有力的支持。
- 希尔公司专注于高校数字校园领域，对于高校业务不断精研，在这一领域内具有持久地发展动力。公司的企业文化、定位、理念成为公司的核心竞争力。

### 3. 先进的设计理念

- 授权与应用系统相独立，使产品设计完全适应学校组织机构的变化。
- 完全基于业务模型驱动的组件化设计，便于产品二次开发，尤其是增加新的业务模块。
- 产品的设计与国际接轨，借鉴国外先进系统的开发和使用经验，深入分析和理解国内高校的应用现状。从产品设计、功能需求上，既着眼于学校现状，又满足学校未来改革的需要。例如：系统设计基于完全学分制，支持网上选课、灵活学制、按学分收费等，针对每个学生提供自助式的个性化服务。
- 产品设计采用企业级的现代网络技术，为用户提供 Anywhere/anytime 的服务。适用于多校区、地域分散的大学。
- 在服务提供者和使用者间完全采用标准的接口形式，对系统内各个模块和其他第三方产品提供数据交换服务。
- 基于框架开发，保证质量及规范过程管理，便于维护和二次开发。

### 4. 丰富的合作建设经验

1. 具有与国内知名大学合作建设的成功案例。可以快速建设、快速实施，降低建设风险。
2. 提出合理化建议，将为“数字化校园”的顺利建设、稳定运行和未来扩展提供保障。
3. 提供“产品+管理制度+标准规范+二次开发”的全面支持。
4. 提供完整的灾难恢复机制、网络冗余、防毒防黑等设计以及软硬件平台建议方

案。

## 5. 优异的性价比

- 保护过去投资：技术上充分考虑对旧系统的集成，避免了重复投资。
- 保护现在投资：采用目前先进、成熟的技术（J2EE/XML），具有丰富的高校数字校园建设、实施经验，降低投资的风险。
- 保护未来投资：设计上考虑未来业务发展的需要，产品设计具有超前性，提供决策支持、统计分析和对历史数据的充分利用，包括灵活报表、分析、统计报表等多项超出一般用户需求的功能。

## 6. 快速响应

新中新集团作为一家全国性的企业，有 7 个全资子公司分布在全国各大区，200 家代理商，专业从事教育领域产品和解决方案的咨询和服务。在服务、技术支持、响应速度等方面具有地利优势。公司技术人员可以最短的时间内到达客户现场，长期为学校提供快速、优质、全方位的服务和售后保障。



## 第一篇 综述



## 数字化校园基本概念

### 数字化校园的定义

1990 年由美国克莱蒙特大学教授凯尼斯·格林（Kenneth Green）发起并主持的一项大型科研项目“信息化校园计划”（The Campus Computing Project），是数字化校园概念的最早出现。

1998 年 1 月 31 日，美国前副总统戈尔（AL GORE）在美国加利福尼亚科学中心发表了题为“数字地球：二十一世纪认识地球的方式（The Digital Earth: Understanding our planet in the 21st Century）”的演讲，最先提出“数字地球”概念，全世界普遍接受数字化概念，引出“数字城市”、“数字校园”等各种概念。

数字化校园：即挖掘先进的管理理念，应用先进的计算机网络技术去整合学校现有的教学、科研、管理、生活、服务等有关的资源，以实现统一的用户管理、资源管理和权限控制；实现资源的有效配置和充分利用，实现校务管理和后勤服务过程的优化、协调，从而创造新的教育和工作模式，完成传统教育模式难以实现的目标。

### 数字化校园的内涵

- 1) 目标：学校进行数字化校园建设的目的是提高教学、科研、管理等工作的效率、效果和效益。
- 2) 涉及部门：学校的各个部门，包括：教学、科研、管理、后勤服务等职能部门。
- 3) 支持层：学校领导层（决策层）、中间管理层（战略层）、基础业务层（战术层）。
- 4) 组成：数字化校园是一个有机的整体，包括人、计算机网络硬件、系统平台、数据库平台、应用系统、终端设备等。

### 数字化校园的外延

- 1) 数字化校园的基础是学校的管理和运行模式，而不是计算机网络技术本身，技术仅仅是数字化校园的实现手段。
- 2) 数字化校园建设的概念是发展的，它随着管理理念、实现手段等因素的发展而发展。
- 3) 数字化校园是一个系统工程：教育的信息化建设是一个有层次的系统工程，包括学校领导和师生员工理念的信息化；学校决策、组织管理信息化等。
- 4) 数字化校园的实现是一个过程：包含了人才培养、咨询服务、方案设计、设备采购、网络建设、软件选型、应用培训、二次开发等过程。

### 数字化校园的意义

#### ➤ 建设目标

数字化校园的建设将使高校的信息管理和信息服务更上一个台阶，实现资源的有效配置和充分利用，实现校务管理和后勤服务过程的优化、协调，从而提高各种管理和信息服务的效率、效果和效益。

数字化校园是在统一的门户和身份认证平台下，提供尽可能丰富的公共信息服务，具有信息共享、综合分析和决策支持功能。

总体建设目标为：

- 1) 统一门户：统一的提供信息发布与共享，提供多种应用服务，具有高可靠性、高可用性、高运行性、高安全性和高可管理性；
- 2) 数据中心：高可靠性，保障数据的共享和安全；
- 3) 应用中心：高度集成、高性能，既能有效地提供相应的服务，又能有效地共享教育资源、降低教育运行成本，提高教育资源使用率、提高教学质量，还能有效地对学校进行全方位的管理；
- 4) 安全体系：全方位、整体性、多层次、模块独立性，有高扩展能力、易维护易管理，有效地保护网络资源和服务；
- 5) 建立一个开放的、能够兼容第三方产品的、为第三方产品提供服务的、便于自行开发维护的、可自我生长的技术平台，支持“一卡通”。
- 6) 运行保障体系：建立一套为保障系统正常运行和维护所必需的规章制度。
- 7) 应用硬件平台、软件平台和数据库平台：高性能、容错、关键业务负载均衡、安全、易维护易管理、有高扩展能力，实现应用系统可扩展、可持续地发展。

希尔校务管理系统以成熟的计算机和通信技术为手段，建成一个覆盖全校的应用系统和统一的数据中心，并提供与其他单位的信息交换，实现全校跨部处、院系的管理、交流、服务，通过信息化建设带动学校的教学、科研和管理的数字化进程。通过校务管理系统的建设，促进全校各部处、院系信息化进展，实现日常办公和业务处理的自动化、标准化，从而提高各项工作的效率、效果和效益。

## ➤ 建设数字化校园的意义

### 有效地规范化业务流程

数字化校园整体解决方案的实施、应用，可以无形中规范学校的各项业务流程，提高工作效率，减少以往一些工作因手工操作所带来的随机性大，流程不易规范化的缺点。

### 解决高校信息化孤岛问题

数字化校园将高校内部的相对独立分散的网络系统，进行了统一整合，消除了高校信息化孤岛问题，有效地实现数据共享，消除对数据的重复管理、数据冗余以及数据不同步的问题。

学校各个部门分别管理自己业务的相关信息，数据采集入口唯一。所有信息实现共享，当某个部门需要用到其他部门信息的时候，可以直接从网上获得，这样就避免了多部门的重复劳动，节约了人力成本，保证了数据的标准化存储。比如：当其他部门要用到人事处人员

信息的时候，其数据就是直接从人事处获取，而无需再次录入，并且可以保证信息的同步，不会发生诸如人员信息已经变动而其他部门很长时间还无法得知的混乱情况。

### 降低劳动强度，提升人员脑力价值

系统将人员从繁杂、简单重复的数据输入、传送、管理、检索等工作中解脱出来，尤其是信息的检索及统计报表的生成功能，把以往需要花费大量时间和精力进行信息查询、统计、计算工作，交给系统来完成，大大降低了工作强度，提高了工作效率，使人员的脑力价值得到提升，改善了师生员工的工作、学习和生活环境。

### 信息处理具有实时、权威的特点

系统的实施应用可使用户随时随地从网上获取学校的信息。另外，由于信息的录入与发布是由学校各个部门来完成的，数据采集入口唯一，因而保证了信息的唯一性及权威性。

### 创造新的教育和工作模式

数字化校园的建设不是一项单纯的技术工作，而是一项人类工程，它将先进的信息技术引入到教学、科研、管理和服务等各项活动中去，提高教、学、管的质量和效率，创造新的教育和工作模式，完成传统教育模式难以实现的目标。教育信息化的过程是教育思想、教育观念、教育模式转变的过程。

### 创建虚拟大学空间，实现跨地域管理

数字化校园建设以信息资源与信息服务为核心内容，实现数字化的学习、教学、科研和管理，创建数字化的生活空间，创建虚拟大学空间，实现教育信息化和现代化。虚拟大学空间可为学校的跨地域业务管理提供坚实的基础保障，如，系统通过提供分校区各业务部门的统计图表，就可帮助学校领导进行业务优化，促进学校各项工作的开展。

### 为教职员工、学生和办事者提供“一站式”服务

是学校为教职员工、学生和办事者提供的服务窗口。教职员工、学生和办事者通过网络可以及时了解办事流程、学习安排、学校资源、各种申请状态等信息，免去不必要的东奔西走，减少盲目性、提高办事效率、减轻工作量。

### 体现高校教育信息化的程度，决策者水平，以及整体综合实力

在教育行业信息化的大背景下，数字化校园的建设水平不仅体现了高校教育信息化的程度，也反映了决策者对现代教育发展趋势高瞻远瞩的水平；更是衡量学校办学能力和教学科研水平的重要标准之一。数字化校园整体解决方案实施、应用，还可以让更多的人有机会了解到学校的情况，有助于孕育学校的发展机遇，拓展新的市场；提高学校的知名度，吸引更好的生源和优秀的科研、教学人才。

## 建设数字化校园的背景

当前,国家正大力推进信息化建设,教育信息化也在如火如荼的进行之中,传统的教育模式正面临挑战,建设数字校园已经成为现代教育的必然趋势。

高校全面启动教育信息化的标志是 1995 年起实施的“211 工程”。据 IT 权威研究机构 CCW Research 统计,截止 2002 年,有 75% 的高校投资建设了校园网。到目前为止,高校的校园网建设已取得阶段性成果。

“九五”期间,高校信息化建设始终围绕着校园网建设。投资较多、规模大的校园网采用千兆以太网技术,网络已连接到校内的主要办公楼、教学楼、实验楼、图书馆。许多高校还实现了与教师住宅和学生宿舍的连接,建立了网络中心、多媒体教室,同时在校园网上还开展了远程教学、数字图书馆、办公自动化、教学教务管理、后勤管理、网络课程和教学资源开发等应用项目。

CCW Research 研究显示,加强应用软件的投入已逐渐成为教育信息化建设的重点。目前为止,高校信息化市场已经基本孕育成型,“数字化校园”建设已成为高校信息化建设的首要主题。26.5% 的高校将加强教学应用软件投入,这些应用软件主要集中在办公自动化系统、MIS、资源整合软件的开发等方面。我国教育将逐步扭转“重硬轻软”的局面,软硬件投资基本达到 1:1 的比例。

目前为止,提出开始向数字化校园发展的建设目标的高校约占总数的 30% 左右,并且这个数字还在不断攀升。“数字校园”是高校信息化建设的重要部分,是一项基础性、长期性和经常性的工作,其建设水平是高校整体办学水平、学校形象和地位的重要标志,高校在数字校园的建设方面有着迫切的需求。

据教育部统计数字显示,截止 2003 年 7 月我国普通高校共有 1517 所(注:不含民办高校和成教),若按照目前国内高等院校中有实力实施数字校园建设的比例为 30% 计算,将形成 500 所院校的市场规模。如每所学校针对数字校园的建设投入按五百万计算,那么国内就将形成一个 20 多亿的数字校园建设市场。

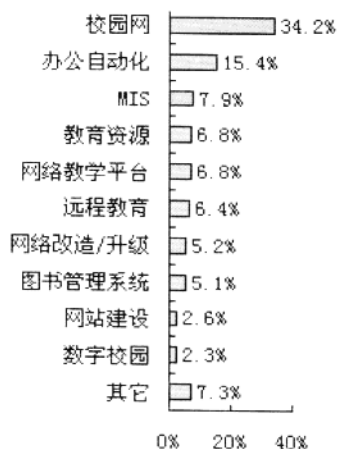
据 CCW Research 发布的 2003 年—2004 年教育行业信息化建设趋势预测表明,2003 年教育行业信息化总投资达 226.8 亿元人民币,比 2002 年增长 9%;预计 2004 年教育行业信息化投资较去年增长 8% 左右,预计将达到 240 亿元人民币。随着高校和解决方案商对高校信息化建设的不断推进,高校数字校园建设将呈现出更加广阔的市场前景。

## 数字化校园的建设现状

### 总体建设情况

高校全面启动教育信息化的标志是 1995 年起实施的“211 工程”。据 CCW Research 统计,截止 2002 年,有 75% 的高校投资建设了校园网。到目前为止,高校的校园网建设已取得阶段性成果,信息化建设已逐步扭转“重硬轻软”的局面,软硬件投资基本达到 1:1 的比例,其中提出数字化校园建设目标的高校约占总数的 30%。

教育行业 IT 投资以政府投入为主,多渠道筹措教育经费的市场格局已基本形成,国内金融资金和世界银行贷款也被引入,各级教育部门的财政支出中教育经费所占比例逐步提高,教育经费的总量已呈逐年上升的趋势。



高校近年 IT 建设重点 (CCW Research)

### 存在的问题

据 CCW Research 对校园网效益分析来看,高校校园网普遍存在着应用软件和教学资源匮乏现象,办公管理系统各自为政,各个部处院系之间出现信息盲点。

从国内高校校园网实际应用情况来看,总体上不十分理想。信息资源在校园网应用中存在着浪费和闲置问题,上述情况反映出以下几个方面的问题:

- 1) 系统总体设计不合理。学校各个职能部门使用的管理信息系统和办公自动化系统从设计到使用各自为政,在某些地方信息匮乏,而另外一些地方又存在信息冗余,信息不对称的情况更是相当严重;教学和科研资源没有得到统一的规划管理和使用。
- 2) 应用功能没有充分发挥。目前有 90% 以上的校园网应用领域仅局限于基本的信息交流和学校管理,忽视了校园网的教学服务功能和学习功能,其最主要的原因是

对应用系统投入不足，造成有“路”无“车”的现象。

- 3) 校园网的应用缺乏全员参与的意识，有许多老师和学生认为校园网只是用于教学管理和信息交流，他们不是教或学计算机专业的，除能够收发 E-Mail 外，校园网的其他应用和他们无关，应用校园网是有关的教学管理人员和计算机专业人员的事。学校投入大量资金建校园网，但在使用过程中，校园网仅仅被用于学生上计算机课和充当老师的电教工具，没有发挥网络的作用。

## 具备的条件

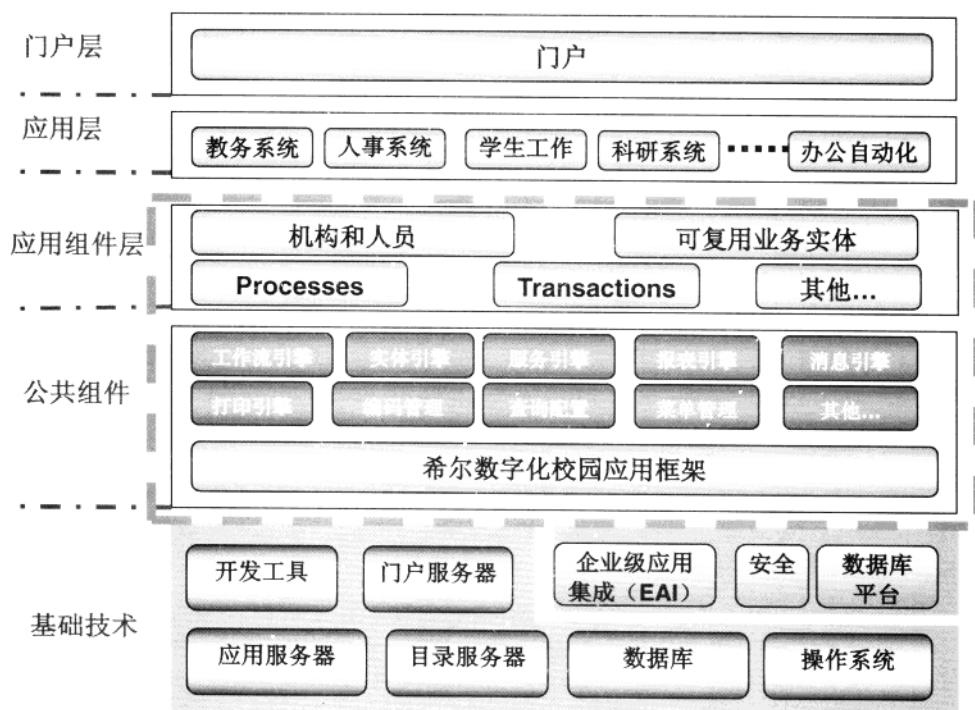
目前国内大部分高校都已经奠定了建设数字化校园的良好基础，具备了以下几个方面的条件：

- 1) 学校信息化建设领导部门的高度重视。大部分高校都已经认识到了数字化校园建设的重要性，并制定了信息化建设的规划。
- 2) 校园网基础设施比较完备。校园网经多年建设，已具有相当规模。校园网能够基本满足校园内部信息交换和传输的要求。
- 3) 应用系统建设有一定的基础。
- 4) 各部处院系相关人员具有一定的计算机和网络操作技能。

## 系统架构

希尔校务管理系统技术架构设计以先进成熟的 J2EE、XML、Web Services、EAI 等技术为基础，以开放性、标准化为准则，采用组件式、分层次、服务提供者/使用者间定义接口（Service Provider Interface）、容错等设计思想，保证整个应用系统的稳定性、可靠性和可扩展性。希尔架构的设计，从不同层面实现统一标准、统一数据库、统一用户管理、统一开发平台和统一门户。

下图是希尔校务管理系统技术架构图：



希尔校务管理系统技术架构图

希尔校务管理系统技术架构分为五层，自底向上为基础技术平台、公共组件平台、应用组件、应用层和门户层。架构层与层之间以及层内各组件之间定义了标准接口，达到松耦合，使应用系统的开发及后续扩展只需要关注其中相关的部分。当某些提供服务的业务系统发生变化时，不会影响到使用该服务的其他业务系统的正确运行。

- **基础技术层**：是校务管理系统的基础设施；其中希尔统一身份认证及授权体系包含以下儿部分：身份认证（包含 PKI/CA）、授权、单点登录和安全审计；企业级应用集成（EAI）：提供企业级应用集成整合框架实现企业级应用集成，基于 XML、和 Web services 技术的企业级应用整合架构，可以快速整合现有系统，获得更高的投资回报；统一数据库平台：基本信息维护服务、数据访问服务和数据交换服务。开

发工具采用公司自己的集成开发环境---Heer IDE Studio, 提供了从应用分析设计、代码生成到测试的一整套工具, 可以高效地生成、裁减和添加功能, 缩短开发周期, 简化后继的维护, 保证软件质量。此外, 基础技术平台还包括第三方软件: J2EE 应用服务器、门户服务器、目录服务和数据库等。

- **公共组件层:** 建立在基础技术层之上, 为应用组件以及业务的开发提供服务, 由公共工具组件和框架组成, 它使开发人员能快速、高效地构建业务功能模块。希尔数字化校园应用框架基于开放或共享标准, 实现面向产品化、实用性的组件库系统, 并具开放性、可扩展性; 支持异构环境中的框架、组件的互联和通信 (由 Web Services 实现); 实现新旧系统的兼容性; 系统的配置、数据交换基于 XML 和 Java 的标准化格式; 支持个性化信息服务定制和菜单重构。为应用开发提供一致的、健壮的、可扩展的、灵活的骨架。希尔数字化校园应用框架高度地抽象了高校领域的问题, 进而降低开发难度和强度。该框架提供服务提供者接口 (Service Provider Interface), 使开发人员可以自由选用第三方软件提供的相应服务如工作流引擎、认证服务等, 保证平台的可扩展性。
- **应用组件层:** 为支持系统的功能重构与功能扩展, 将一些业务进行分析与抽象, 形成应用组件, 业务系统的构建基于应用组件, 应用组件由基础业务实体如学生、机构、职工和基本稳定的业务服务 (如学籍异动、成绩管理、奖学金管理、奖惩管理、贷款管理、导师管理) 等组成。这种设计使得业务功能重组变得非常容易。如果将来组织机构变化或组织的职能范围变化, 信息系统不需要重新开发, 只是对组件进行重新的组装和授权, 就可以满足新的需求, 适应需求变更。
- **应用层:** 业务系统基于公共组件层, 用应用组件来构建; 各部处院系的应用系统之间没用明确的界限, 为了使用的方便, 按照大部分高校现有的组织结构所涉及的业务范围划分为: 教务管理系统、科研管理系统、研究生院管理系统、人事管理系统、办公自动化系统、学生工作管理系统、后勤管理系统等。这些业务功能建立在应用组件和公共组件平台基础之上, 满足不同业务的需要。业务系统的构建基于应用组件, 一个业务流程由多个应用组件来完成。用户基于角色使用业务功能, 完全打破现存行政组织机构的界限。
- **门户层:** 为用户提供一个单点登录、个性化的应用入口。门户是数字化校园各应用系统中各种应用构件整合和部署的平台, 它把分立系统的不同功能有效地组织起来, 为各类用户提供一个统一的信息服务入口, 提供 WEB 网站页面风格、布局、内容等方面的定制工具, 快速完成后台应用构件基于规划的展现; 同时为个性化服务打下了基础。

## 系统特点

- **Anytime, anywhere:** B/S/A/D多层体系结构，各层之间松耦合；通过web浏览器就能完成所有的业务操作，实现Anywhere anytime的操作模式，提供7\*24不间断服务。
- **业务功能模块与组织机构无依赖：**授权体系独立于业务应用实现，能够保证组织机构与业务逻辑松耦合，组织机构的变化不需要修改业务系统的代码。
- **支持功能模块的重构和扩充：**在不同层面，采用不同的技术。组件式构建支持功能模块的重构和扩充，工作流引擎控制业务流程，规则引擎控制业务规则等来支持业务未来的变化。面向组件（Component-Oriented）、面向方面Aspect-Oriented)、功能可重构、流程可改变、可灵活扩充的系统；
- **优良的性能价格比：**本系统在设计方面考虑对老系统的整合，提供标准对外接口，保护用户过去、现在和未来投资；提供校务应用平台，使系统易于二次开发、维护。我们提供的不仅是校务管理的手段和工具，还有先进的管理理念及来源于实践经验的服务。另一方面，我们根据具体实施经验对基础软硬件及第三方软件进行选型，综合考虑设备的性能、数量和实际业务的需求，既要满足用户峰值访问的需要，又要避免浪费，同时兼顾未来发展的需求。
- **大数量级的并发用户：**采用企业级应用服务器（如Weblogic、Websphere、Jboss+tomcat等），以及适合于企业级事务处理的数据库管理系统（如Oracle 9i）作为校务管理系统的基础平台，采用缓存、业务逻辑和数据库的优化设计，使得业务处理系统可以处理大量并发事务。
- **先进性和成熟性：**系统设计充分考虑未来发展，面向企业级的资源优化而不是简单的信息管理，技术架构上，采用先进的容器（Container）与服务（Services）结构，应用在同一容器中运行，容器提供各种引擎的入口，每个应用功能只需实现具体业务功能。面向服务、面向组件的先进技术和理念，具有发展潜力，能保证未来若干年内占主导地位。
- **开放性与标准化：**希尔公司的应用平台是一个开放的且符合业界主流技术标准的系统平台，独立于网络的硬件环境、通信环境、软件环境和操作系统，而且，平台自身的引擎机制如工作流引擎、实体引擎、规则引擎等也定义了服务接口，是松耦合的；用户也可以自己选用相应的引擎，插入到希尔公司的应用平台中。客户端采用将展现风格与业务数据分离的技术，使用户可以选用自己喜爱的风格和布局。
- **可扩展性及易升级性：**应用建设的长期性和内容的广泛性决定了系统在构建和使用过程中，必然面临着各类扩展性需求，例如业务规模的扩展、业务类型的扩展、集成范围的扩展等。希尔校务系统应用平台模块间完全独立，接口清晰，内部的业务流程升级和改造与其它模块无关，所有模块基于组件如EJB、Web Services开发，可插拔，并为二次开发提供开发API等，因而，应用极具扩展性和升级性。同样，在硬件环境也可以积木式拼装，如：服务器可通过添加系统板扩充CPU，MEMORY，I/O，硬盘等。
- **安全性和保密性：**在应用平台设计中，即充分考虑信息资源的共享，更注意信息资源的保护和隔离，分别针对不同的应用需求，采取不同强度的安全保密措施，包括数据加密存储/传输、数字证书认证、数字签名、细粒度的数据存取控制、防毒防黑、审计和安全管理制度的等。
- **可管理性和可维护性：**整个应用平台是由多个部分组成的较为复杂的系统，为了便于系统的日常运行维护和管理，希尔解决方案提供快速部署、增强的易用性和轻松的远程专