

内蒙古自治区住房和城乡建设厅建 筑业处招标文件

项 目 名 称：网上办事业务支撑平台项目

招 标 服 务 单 位：内蒙古建设厅建筑业处

二零一四年五月二十日

目录

1	项目概况	3
2	项目说明	3
2.1	建设背景.....	3
2.2	建设目标及要求.....	4
2.3	建设原则及要求.....	4
2.3.1	标准化原则	4
2.3.2	易用性要求	4
2.3.3	实用、高效、可扩展要求	4
2.3.4	设计标准化原则	4
2.3.5	需求、风险、成本折中原则	4
2.4	建设内容及要求.....	5
2.4.1	内容标准化管理	5
2.4.2	建设内容一览表	5
2.4.3	建设内容要求	11
2.4.4	建设技术要求	12
3	项目细则	14
3.1	项目细则需求.....	14
3.1.1	网上办事大厅门户	14
3.1.2	统一认证平台	15
3.1.3	ESB 企业服务总线	19
3.1.4	综合数据管理平台	20
3.1.5	电子签章子系统	22
3.1.6	文档管理子系统	25

3.1.7	企业资质管理子系统	26
3.1.8	三类人员管理子系统	28
3.1.9	安全生产许可子系统	30
3.1.10	一级建造师子系统	33
3.1.11	二级建造师子系统	34
3.1.12	一级临时建造师子系统	36
3.1.13	监管与诚信发布子系统	37
3.1.14	安全标准化示范工地子系统	38
3.1.15	外进企业备案子系统	39
3.1.16	企业信息管理子系统	40
3.1.17	报表管理子系统	41
4	项目实施	44
4.1	时间进度	44
4.2	实施方案	44
4.3	项目管理	44
4.4	项目培训	45
4.5	后期服务	46
4.6	现场演示	46

1 项目概况

1、本项目为内蒙古自治区建筑业网上办事大厅及协会二级注册建造师继续教育平台开发及应用系统软件采购，预算为 305.00 万元。

2、交货期：2014 年 9 月部署完毕。

3、安装和交货地点：采购人指定的交付地点。

4、付款：

4.1 付款单位：内蒙古自治区建筑业协会

4.2 付款方式：合同签订 7 个工作日内预付合同金额 40% 的货款，项目试运行后支付合同金额 40% 的货款，项目验收后支付合同金额 10% 的货款，其余 10% 验收合格一年后支付。

2 项目说明

2.1 建设背景

内蒙古住房和城乡建设厅是内蒙古自治区建筑业的综合管理部门，为深入贯彻落实科学发展观，以提高行政服务质量和行政效能为目标，运用现代信息技术，创新行政权力运行机制，规范行政权力行使，加强监督制约，使行政权力的行使逐步做到行为规范、运行公开、结果公正、监督有力，为加快服务政府、法治政府、责任政府建设提供保障，建设网上相关政务办事大厅，促进勤政廉洁建设及全区社会经济更好更快发展。

目前，全国各省建筑业都已相继开展了网上办事大厅及建造师网上教育工作，建设厅建筑业处及协会经过这些年的工作已经建设了相应的业务系统。从整体上看，每个应用系统都有自己的用户权限管理和登录入口以及各自的业务支持系统，系统处于分散状态。此外，由于缺乏整体数据建设规划，造成核心数据不统一或更新不及时，以至于影响业务系统的实际应用效果。从数据整合与综合分析利用角度考虑，不同应用系统的数据由于没有采用同样的数据标准，很难对分布在不同应用系统数据库中的数据进行统计和分析，无法从全局数据分析为内蒙古建筑业信息化的建设改革提出全面、有效、基于实际数据的建设性建议。故此要统筹规划建设一套集中化、多元化、共享化的信息管理平台。

2.2 建设目标及要求

通过对内蒙古建设厅建筑业现有系统及协会二级建造师继续教育系统目前信息化现状与实际需求的系统分析，结合当前信息化的发展趋势和建筑业处及协会继续教育的发展规划，构建满足建筑业处网上办事大厅及协会开展网上继续教育服务要求的开放性、协同化运行支撑环境。为全区建筑业企业及二级注册建造师提供完善的技术支持，为建筑业处对全区建筑业及协会继教办的继续教育管理工作管理提供完善的数字化支撑平台，实现内蒙古自治区建筑业网上办理相关业务及协会二级注册建造师网上继续教育支撑平台的全面运行。

2.3 建设原则及要求

2.3.1 标准化原则

系统建设必须符合我国相关部门制订的标准，在统一身份认证中，对安全策略、密码与安全设备选用、网络互联、安全管理等必须符合我国信息安全法律法规。

2.3.2 易用性要求

建成后的系统要易使用、易管理、易维护、易学习。

2.3.3 实用、高效、可扩展要求

在规划时保持一定的前瞻性，为实践的不断发​​展留有扩展的空间。按照“以需求为导向、以应用促发展”的要求，有效整合资源，节约建设成本，促进信息共享。系统设计适合必须适应信息化技术以及协会业务的发展变化，保证系统支持灵活配置自适应要求。

本次招标项目是我协会网上继续教育建设的一个部分，在设计系统时必须根据我协会关于网上继续教育建设的要求，为后续系统建设保留接口，方便扩展。

2.3.4 设计标准化原则

遵循设计标准化要求，其体系的设计必须遵循一系列的标准，确保各个分系统的一致性，整个系统可以安全互联互通、信息共享。

2.3.5 需求、风险、成本折中原则

为满足协会后续业务发展及相应系统扩展需要，在系统设计阶段，必须在需求、风险和成本之间进行平衡和折中并保护已有投资。

2.4 建设内容及要求

2.4.1 内容标准化管理

(1)、数据标准管理

数据标准按照自治区建筑业的信息子集进行定义，实际确定的信息子集要根据我区实际情况，伴随着各类应用的建设与更新同步进行修订、补充，未来信息子集的制订范围应能涵盖我区所有建筑业业务，如：资质信息子集、建造师信息子集、三类人员信息子集、安全生产许可信息子集、继续教育信息子集等。数据要按照统一的标准产生、存放、使用，使数据真正实现共享。

(2)、代码标准管理

代码标准的建设即是基于国家标准、建设部部标准、行业标准，兼顾各个标准之间的兼容性、一致性以及标准的可扩展性，建设形成一套符合我区建筑业自身实际的编码标准。

(3)、标准管理工具

对自治区建筑业的各项标准进行管理，实现对标准的维护和完善，主要包括对数据标准、信息标准、编码标准等。

2.4.2 建设内容一览表

项目建设内容一览表				
编号	类别	项目	子模块及要求	数量
1	网上办事大厅及业务系统基础支撑平台	信息标准	根据建筑业相关部门，调查所有数据项，结合国家标准、建设部等标准，建立建筑业相关数据标准，包括每个元数据及数据权限，建立标准体系元数据，建立主题数据库。同时提供元数据及主题数据库管理及维护工具。	1套
2		网上办事大厅门户	见 3.1.1 细则	1套
3		统一身份认证	见 3.1.2 细则	1

	台	证平台		套
4		企业服务总线	见 3.1.3 细则	
6		综合数据管理平台	见 3.1.4 细则	1 套
6		电子签章	见 3.1.5 细则	1 套
7		文档管理系统	见 3.1.6 细则	
8		业务流程管理系统	见 3.1.7 细则	
9		报表管理系统	见 3.1.17 细则	
10		负载均衡管理系统		
11		多机并行管理系统		
12		建筑业企业资质管理系统	见 3.1.7 细则	
13		三类人员管理系统	见 3.1.8 细则	
14		安全生产许可管理系统	见 3.1.9 细则	
15		一级注册建造师管理系	见 1.1.10 细则	

		统		
16		二级建造师 管理系统	见 3.1.11 细则	
17		一级临时建 造师管理系 统	见 3.1.12 细则	
18		内蒙古建筑 市场监管与 诚信信息发 布平台	见 3.1.13 细则	
19		建筑施 工安全标准 化示范工地 审核系统	见 3.1.14 细则	
20		外进企 业备案系统	见 3.1.15 细则	
21		企业信 息管理系统	见 3.1.16 细则	
22		操作系统	Windows Server 2008 简体中文企业版 25 用户	6 套
23		应用服务器	IBM X3650	4 台
24		数据库服务	IBM X3850	2

		器		台
25		硬盘		
26		机柜		
27		KVM		
28		显示器		
29		KVM 连接线		
30		防火墙		
31		核心交换机		
32		二级建造师 继续教育系 统综合平台	包含：Oracle WebLogic Server 10.0 Standard Edition(1CPU)	1 套
33	二级 建造 师远 程继 续教 育支 撑平 台	多媒体远程 在线培训平 台		1 套
34		视频审核平 台		1 套
35		课件综合管 理平台		1 套
36		入侵与安全 检测平台		1 套
37				14 套

38	建筑业协会二级注册建造师网上继续教育平台			2套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套
				1套

39	盟市 二级 注册 建造 师网 上继 续教 育平 台			
40	企业 网上 二级 注册 建造 师继 续教 育平 台			
41	建造 师个 人版 网上 继续 教育 平台			
42	平台 硬件 级服 务器	项目培训	系统部署维护、新建业务系统部署培训、第三方集成安装培训、中间件部署维护、数据中心部署、安全培训、数据备份恢复培训，提供异地培训 6 人次，现场培训不少于 1 周	6 人

43	项目 培训			
----	----------	--	--	--

2.4.3 建设内容要求

编号	性质	指标名称	要求内容
	√		投标人提供针对本项目建设结束终验完成后免费一年售后服务，并提供售后服务承诺函。售后服务费用包含在本项目整体报价中。
	√		投标人须承诺在售后服务期内，如发现产品存在 bug 等问题，必须在收到用户申报后两周内解决。
	√		投标人承诺售后服务期内所投软件系统如有新版本发布，则免费进行新版本升级、数据迁移和调试等，并保证系统稳定运行。
	√		投标人承诺提供后期业务系统发生变化，投标人免费进行数据和业务等对接，保障业务连续。
	√		投标人承诺在软件售后服务期内，提供 2 名现场售后服务人员，做好现场服务工作，保持系统的顺畅运行。
	√		投标人承诺在软件售后服务期内，负责数据中心数据库的维护工作，包括数据库的备份和异地容灾备份、数据库恢复和数据迁移等。
	√	建设要求	中心数据库集中存储来自于各个应用的数据，数据结构错综复杂，数据表数量众多，投标人提供统一展示和管理修改维护数据中心所有数据表结构的维护工具，投标人提供数据中心数据的过滤、加工、抽取等按照特定需求展示的 web 端展示工具，并负责新建应用系统及基础平台软件初始数据的整理及入库工作。
	√		投标人承诺与第三方软件实现无缝对接，全面负责与第三方厂家沟通、协商、对接等工作，所发生的一切费用（包括第三方要求的费用）都

			包含在报价内。
	√		业务系统建设基于业务构建技术、可定制化开发，集成已有系统的全部功能，对各种数据灵活的处理；技术、业务、建设模式、展现一体化。
	√		投标人承诺在项目签订合同至初验前，保证至少 5 名专业软件实施工程师的现场服务，确保在合同签订后两周内项目经理到达现场，2014 年 12 月份基本完成系统软件的实施。
	√		投标人承诺在新建平台软件及各应用系统上线试运行前做好优化和压力测试工作。
	√	技术培训	投标人承诺在项目实施过程中，需培养 3 名相关软件的开发人员，经过培训后，使得相关人员能够独立安装和使用新建系统及相关开发工具。
	√	成果移交	投标人承诺建设的所有系统版权归属内蒙古建设厅建筑业处完全拥有。投标人保证所有软件（包括中间件）无知识产权纠纷。
<p>注：1. “参数性质”栏中划“0”表示此参数为一般性技术参数，划“√”表示此参数为重要技术参数。</p> <p>2. 重要技术参数有负偏离的，属未实质性响应；</p>			

2.4.4 建设技术要求

(1)、遵循信息化标准

系统的建设必须符合和遵守信息化相关标准要求，以便规范地进行业务数据的采集、存储、传输、应用。软件供应商应熟悉建设厅建筑业业务数据标准规范和数据接口规范。

(2)、应用程序的编程语言

平台及应用系统软件必须遵循 J2EE 的技术路线，采用 Java 编程语言和服务器端 Java 技术进行开发。

(3)、面向对象的组件技术

面向对象技术的组件模型为软件体系结构设计和大型应用软件开发给予了强有力的支持，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。

(4)、应用程序开发与运行结构

应用系统平台的开发及运行结构要基于后台数据库的三层架构，即 Web 服务器、应用服务器和数据库服务器。应用软件采用主流应用程序开发工具，并最有效地支持按 J2EE 规范的 Java 程序语言开发应用程序。

(5)、接口技术

各个系统相对独立、接口清晰，业务流程升级和改造可在系统内部实现。各个系统之间协同工作，不同的系统在同一运行环境下彼此之间通过接口进行程序模块的调用、参数传递、数据共享。

在数据交换与传输过程中，统一采用 WebService 接口的方式，向外提供数据共享接口服务。满足协会后期基于业务数据的发布及二次开发

(6)、基于 Portal 技术，整合业务应用资源

利用 Portal 技术将分散、异构的应用和信息资源进行聚合，通过统一的访问入口，实现各种应用系统的无缝接入和集成，提供一个支持信息访问、传递、以及协作的集成化环境，实现个性化业务应用的高效开发、集成、部署与管理。

(7)、系统支持云平台部署

要求信息标准建设、共享数据中心及数据交换平台、建筑业信息门户平台、CA 统一认证系统、电子签章系统、负载均衡系统、多机并行热备系统、综合数据平台、报表管理系统、业务流程管理系统、综合文档管理系统、建筑业企业资质管理系统、三类人员管理系统、安全生产许可管理系统、一级注册建造师管理系统、二级注册建造师管理系统、一级临时注册建造师管理系统、内蒙古建筑市场监管与诚信信息发布平台、建筑施工安全标准化示范工地审核系统、外进企业备案系统、企业信息管理系统、办事大厅门户、协会继续教育平台、盟市继续教育管理平台、企业继续教育管理平台、建造师个人继续教育平台八大平台系统，尤其是信息门户平台、企业继续教育平台、建造师个人继续教育平台必须上支持云平台集群部署及负载均衡应用，且与 VMware 虚拟化及云计

算平台套件具有良好的兼容性，如部署过程出现兼容性问题，由投标人负责解决及由此带来的各种经费支出。

3 项目细则

3.1 项目细则需求

3.1.1 网上办事大厅门户

网上办事大厅门户服务子系统是通过集成内蒙古住房和城乡建设门户网站，并运行在互联网上提供政务审批服务的窗口，实现建造师、三类人员及安全许可、企业资质、外进人员备案及安全示范工地等行政许可等办事流程在网上公示，为企业和公众提供政策法规的咨询、审批等办事信息的查询反馈。作为一个公众服务网站，体现出其应用系统的特色，与内蒙古住房和城乡建设网站整体风格保持一致。通过该平台的构建，创新的实现网上虚拟服务大厅，为公众提供优质、方便的网上咨询、网上审批、网上投诉等服务。

3.1.1.1 建设内容

要求以“不同用户”为视角，通过梳理来重新组织面向不同用户的服务应用，覆盖我区建筑业行业整个过程中所需的服务内容。同时，要求平台可以自动识别用户特性，进行精准、有效地推送用户可能关注的服务应用，使得整个服务过程更高效、服务体验更优质。

3.1.1.2 技术要求

(1)、技术先进性

信息门户须采用先进的技术架构和设计理念，满足建筑业处业务管理信息化建设不断发展的需要。

一、支持 JSR-168Portlet 规范，提供标准的 Portlet 容器，可以兼容任何标准的 Portlet；

二、操作简单方便，基于 WEB2.0 的 ajax 技术进行开发，通过 Ajax 技术达到 Portlet 的动态交互效果。

三、平台在设计上采用监听机制，便于在需要时扩展对这些事件的处理逻辑。

(2)、可集成性

要求综合信息门户提供具有高扩展性的服务架构和访问接口，让各种资源可以方便的集成到门户系统中，迅速的为用户提供服务。

- 一、对不同的业务需求可提供多种集成方式，保证良好的集成效果；
- 二、支持门户单个应用的热部署；当某个应用出现问题时，可以在服务不停的情况，实现对该应用的更新。
- 三、支持 Unix、Linux、Windows 多种平台，完全支持跨平台的部署；

(3)、容错性

综合信息门户具备一定的容错性，在运行环境出现故障的时仍能提供稳定、持续的服务。

平台应支持并行绘制多个 Portlet，防止因为某个 Portlet 超时而影响整个页面的展现效果。

(4)、安全性

综合信息门户系统要能够为用户提供安全的信息资源和业务数据的获取，保障信息传输的安全可靠、保障信息不被非法用户窃取、保障用户的合法身份不被盗用。

(5)、高性能

保证信息门户要能够在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速的服务，至少支持 10000 人的同时在线访问。

(6)、可管理性

提供良好的应用注册界面，可建立对用户访问行为的统计分析，以便后续对信息门户的优化提升。

(7)、自主知识产权

要求门户 portal 技术具有完全自主知识产权，不依赖于第三方门户中间件支撑；可以满足建筑业个性化的门户 portal 开发应用需求。

3.1.2 统一认证平台

统一认证平台即 4A 系统是指包括账号（Account）管理、认证（Authentication）管理、授权(Authorization)管理和安全审计(Audit)等保障部信息安全的四个基本要素。

4A 系统通过集中的帐号管理、身份认证、授权管理和安全审计等功能为内蒙建筑业各系统提供强健的、基于统一策略的解决方案，解决企业内控等问题，降低管理成本，提高系统安全性和政策符合性。

3.1.2.1 建设内容

(1)、管理范围

4A 平台需要考虑应用层面、系统层面。应用层面安全管理系统、行政审批系统等各业务系统、经营分析系统和运营管理系统为核心，进行业务系统应用的改造，逐步满足业务网各应用的 4A 安全服务要求。系统层面强化面向自然人和操作级的系统资源安全管理。

业务系统 4A 体系框架包括 4A 管理平台和一些外部组件，这些外部组件一般都是针对 4A 中某一个功能的实现，如外部认证组件、外部审计组件等。4A 体系通过 4A 管理平台提供的平台接口层直接或间接地（经由外部组件）实现对资源层的 4A 管理。同时，4A 管理平台也需要通过接口层来支持与其它管理平台的互联互通。

4A 体系框架中的 4A 管理平台是整个 4A 体系的管理枢纽。4A 管理平台分为三层架构，包括：门户层、功能层和接口层，负责用户帐号管理、认证管理和权限分配和控制、审计管理以及平台系统管理。

(2)、集成接口

可以支持各种开发语言的应用系统接入平台，如 asp、.net、C/C++、COM、JAVA、PHP 等系统。

(3)、身份管理控制台

一、负载均衡

提供大并发访问下的高可用性，实现多机热备和负载均衡的能力。

二、身份自助服务

身份自助服务主要面向区内的建筑行业最终用户，包括所有建设厅主管部门人员、盟市建筑主管部门、建筑业企业人员、建筑业行业从业人员和社会人员。身份自助服务可满足用户对自己帐号信息和密码信息的维护需求，同时用户还可以查询到自己的帐号的使用信息和维护信息。身份自助服务也包括用户找回密码的功能。

三、仪表盘

概况仪表盘提供系统运行状态的总览，使管理员对当前系统的运行状态一目了然，便于管理员及时发现问题和异常。管理员可以查看帐号概况、认证概况、服务器状态和系统结构概况等。

四、帐号管理

帐号功能帮助管理员完成全校身份帐号数据的查询、增加、删除、修改、过期设置、锁定/解锁和加入组操作；提供基于 Excel 文件的帐号批量操作功能；提供基于差异视图的帐号同步功能；提供平台内帐号操作行为的统计功能。

五、认证管理

认证功能提供对全区身份认证相关数据的管理功能，包括对认证集成应用的管理和全区用户认证行为记录的查询和统计。

六、授权管理

提供区内身份类型组的管理功能，用于区分用户的身份类型；同时提供身份帐号入组和出组的管理功能，可基于 Excel 文件实现批量操作；提供授权管理行为的统计功能。

七、审计管理

为管理员提供及时发现问题之用，可审计出异常的帐号、不合理的认证行为和授权行为，用于发现系统可能存在的安全问题和隐患。

八、监控管理

提供监控系统各项服务运行状态的功能，帮助管理员尽早发现系统运行问题。监控内容包括总体状态、会话状态、进程状态、服务器状态和监控配置功能。

九、系统管理

系统功能主要包括一些对平台运行起支撑作用的数据管理和功能设置，包括操作日志管理、管理员管理和配置管理功能。

3.1.2.2 技术要求

(1)、标准化

一、采用基于 LDAP 标准的目录服务器存储身份数据，并提供身份认证。

二、平台基于 J2EE 标准架构，要求在安全认证方面基于 JAAS 技术。

(2)、可集成性

一、提供多种认证接口的异构支持，包括代理认证和 LDAP 目录服务接口。

二、支持多种语言的接口方式，包括 Java、.Net、PHP、C、C++等。

三、单点登录从实现技术上基于 session、cookie、rewrite 技术和采用 portal 等几种方法，根据用户的情况可以选用其中的任何一种。

四、支持 Unix、Linux、Windows 多种平台，完全支持跨平台的部署。

(3)、可扩展性

一、身份、授权、认证功能相对独立，可以灵活的与第三方产品对接。

二、可实现用户名/口令认证模式，支持动态口令认证接口、CA 证书认证接口、智能卡认证接口等认证方式的平滑扩展。

三、支持集群、热备、负载均衡集成。

四、支持同一个域内的多个应用系统间的单点登录，具有开放的跨平台 SSO 实现技术。

(4)、安全性

一、系统需提供用户密码加密功能，支持扩展 SSHA、CRYPT、SHA、RC4 等多种密码加密算法，并可以快速扩展用户属性信息。

二、对用户的操作行为进行日志记录，以追溯用户的行为过失，确保数据安全。

(5)、高性能

一、可为数百个应用提供统一身份认证服务的同时保证亚秒级的认证操作时间；

二、支持 10 万级的用户容量；常用服务器配置下应能，单机部署时支持最大 2000 人的并发用户数，双机负载均衡部署时支持 4000 人的并发用户数。投标方需写明该负载情况的测试服务器配置。

(6)、高级特性

提供灵活的同步策略配置，并通过小工具将权威数据源中新建和变更的用户身份数据同步至身份管理平台。

(7)、易管理

一、友好易用的界面，更符合操作习惯。

二、集中的身份数据管理，不仅提供用户帐号的维护，还能提供便捷的批量导入、批量迁移等功能。

三、平台应提供相关服务器的软硬件环境的监视，发现异常自动发出告警，并通知责任人。

四、平台应提供历史事件的查询和认证会话的相关操作，建立完善的事后追溯机制。

3.1.3 ESB 企业服务总线

ESB 企业服务总线基于内蒙古建设厅建筑业业务支撑平台总体架构原则进行建设，其中涉及公用服务与业务服务两大类。公用服务包括统一认证服务、电子签章服务、文档管理服务、流程管理服务四项子类，业务服务包括系统间业务接口数据交互。

ESB 服务总线要为接口提供接入规范、ODI/异步数据消息分发。以通用的、标准的方式向业务系统提供支撑。

3.1.3.1 建设内容

一、公用服务

统一认证服务：需要集成统一认证标准接口为业务系统提供账号、授权、认证、审计相关功能。制定标准接口规范，将系统间、跨系统的认证相关统一在 ESB 中实现，保证系统的紧耦合。

电子签章服务：需要集成电子签章标准接口为业务系统提供电子签章功能。包括电子印章制作接口、加盖签章接口、验证签章接口、签章日志审计接口。接口需制定统一接口协议并提供传输加密功能。

文档管理服务：需要集成文档管理标准接口为业务系统提供文档子系统响应功能。包括文档的预览、抽取转化、归档、上传、下载、加锁、解锁等接口。

流程管理服务：需要集成流程管理标准接口为业务系统提供流程管理子系统功能。包括流程引擎调用接口、流程实例创建接口、时效监控接口、流程返销接口等。

二、业务服务

业务服务为各业务系统间实现交互的服务，业务系统间的调用关系需要预先进行业务规范的制定与注册，通过权限控制发布生效进行开放。

为保证行政审批的正确性及严谨性，防止不通过系统间的交叉审批情况存在，需要将业务接口统一纳入 ESB 管理，不允许系统间存在私自调用的情况。

3.1.3.2 技术要求

一、ESB 技术采用标准的 WebService 方式。对接口需求进行服务规划梳理及设计，输出服务规范文档以及 WSDL、XSD 文件。

二、服务端发布 WebService 并提供地址给 ESB，ESB 进行服务封装并注册联测后将服务地址提供给消费方，消费方进行服务调用。

三、ESB 以 Mysql 数据库作为统一取数点，需要满足 ESB 数据的主、从同步管理。

3.1.4 综合数据管理平台

综合数据管理平台是一个面向应用、安全可靠、操作便捷、技术先进、规范统一、灵活可扩展的数据平台，通过数据集成工具，进行数据过滤、清洗和双向传递，实现各业务系统、公共数据相互之间的数据交换和共享。

3.1.4.1 建设内容

(1)、数据集成平台

构建数据集成平台，通过数据集成平台与各个业务系统的数据接口进行数据的抽取、加载、转换映射，完成从源到目标的数据交换。系统应能支持数据的双向传递，使得各类系统业务数据实时共享，并提供过程的调度和监控。

一、集成中心库模式

提供满足建筑业数据共享和交换需求的数据库模式。

二、集成接口支持

为不同类型的数据源提供接口，包括：

- 1、支持主流 RDBMS 如：Oracle、DB2、Sybase、SQL Server、InfoMix 的数据集成；
- 2、支持非主流 RDBMS 如：Mysql、Derby、HypersonicSQL、PostgreSQL 的数据集成；
- 3、支持 ODBC 数据源如：Foxpro、Access、Excel 等的数据集成接口；
- 4、支持消息类型数据源如：JMS Queue、JMS Topic 的数据集成；
- 5、支持如格式化的 txt 及 XML 的文件数据集成；
- 6、支持 WebService 的数据集成；
- 7、支持其他特殊类型数据格式如：LOB 字段（BLOB、CLOB）的数据集成。

三、数据集成 KM 模块

要求提供数据集成 KM 库，要求投标人提供面向建筑业数据集成需求的 KM 开发包,并要求提供 KM 库代码示例。

四、拓扑管理工具

对数据源和调度代理进行管理，支持 RDBMS、文本、消息、WebService 等各种数据源接口。

五、集成设计工具

对数据集成项目提供图形化界面进行设计和开发。

六、集成查看工具

查看数据集成项目的运行情况，可以对集成过程进行调试。

七、集成调度工具 对各个数据集成同步任务进行调度控制，以此完成定制化的数据集成过程。

(2)、数据集成监控平台

提供 web 化的中文用户界面，能够实现对数据集成过程的监控及处理，管理界面应符合管理人员的软件操作使用习惯，并实现以下功能：

一、运行状态监视

监视当前运行项目的执行过程，掌握集成的运行结果情况，对项目的启动时间、停止时间、启动人等进行控制。

二、开发信息展示

提供项目相关信息，便于了解项目的内容和相关情况，包括项目信息、相关模块信息、模块关联信息、集成数据量信息的展示。

三、数据检查

对集成结果数据进行数据检查，检查内容包括目标结果记录数，非空记录数，数据完整性、准确性等。

四、异常处理

能及时发现各种运行故障，提供异常信息的查看，并对异常数据量进行统计。

五、任务控制

通过 Web 页面实现对集成任务的启停控制。

六、警告通知

提供项目异常信息及集成环境的警告机制，可通过邮件及时报警。

3.1.4.2 技术要求

(1)、可集成性

数据集成因业务系统的建设过程较长，存在各种类型的数据源与不同的共享需求，因此公共数据平台要能够解决各类异构问题，提供良好的集成支持。

平台应能提供丰富的 API 接口程序，实现异构数据源的共享和交换，支持各种主流、非主流关系型数据库、ODBC 数据源、WebService 、Tabled-Txt 文件、网络协议等，以满足连接不同数据源的需求。

(2)、开放性

数据集成过程要求支持 UNIX、WINDOWS、AIX、HP UNIX 等操作系统平台，支持主流数据库，包括 ORACLE、SYBASE、DB2、SQL SERVER 等，完全支持跨平台的部署。需要是开放的 ETL 代码生成器。

(3)、高性能

一、平台的建设应基于商业中间件，中间件应能提供统一的可视化的开发工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程。

二、采用成熟的 E-LT 的方式完成数据集成工作。

三、对于所交换的数据，可以采取 CDC 机制，每次只捕获、集成有变化部分的数据，从而减轻数据交换平台的网络传输及系统处理的负担。CDC 的实现方式可以通过触发器、系统日志位及标志位等方式实现。

四、提供完全抽取和增量抽取方式。

五、数据集成过程支持批量操作，保证集成效率。

(4)、易管理

一、可以对全局业务流程及各流程节点对应的服务，进行设计、修改、监控与管理，以适应全局业务需求的变化，为建立面向服务、松耦合与高可扩展性的全局业务应用提供适用的图形化开发和管理工具。开发工具应遵循可视图形化方式，具有易用的可视化数据建模、数据转换、流程设计和调试工具并提供可视化的配置工具。

二、提供图形化和客户化的监控管理平台，能够对数据集成的项目进行监控，对数据集成业务进行数据统计，能够通过图形化的手段了解对集成过程和结果进行了解，并能够提供集成过程问题的预警功能，方便系统维护人员。

3.1.5 电子签章子系统

签章系统严格遵照国家保密局、公安部相关技术标准与国家法律法规，满足电子签名法的法律法规要求。

通过计算机控制下的专用图文输出设备，将计算机中数字化的印文图像转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。

通过用章管理系统运行，可以对审批中印鉴使用进行统一管理，对整个印鉴使用过程进行记录、事后审计和监督。以规划行政审批流程为例，登陆进入系统，系统显示待盖章的文件，经登记、确认程序后，进入文件审批程序，由主管审批的领导登陆进入系统，进行审批同意后，文件进入电子签章管理程序。系统会对整个审批过程进行完善的记录，并可实现对文件的跟踪、查找、管理全程的查询、审计功能，进行全程监督。

审批最终环节是对审批各个环节符合法律规定的最终认定，是审批流程的完整记录，缺少之前的任何一个环节，系统都不会允许加盖电子签章。由于电子公章具有不可分割、纸质打印后全真显示等特性，因此可以保证印章的权威性和电子文件的规范性，需要对整个审批流程进行实时监控。

通过规范化的设计，充分保障电子签章的安全性、严谨性，实现电子签章的启动、使用、保管以及加盖电子签章后的文件传输、处理、存储的安全保密。要保证文件具有不可篡改性，文件一旦盖章生成，就不能被篡改，同时要避免由于不小心造成对公文内容、格式的修改。系统也要保证公文传输过程中的安全，电子公文在传输过程中，经过安全处理设备安全处理后，确保公文传输过程中的信息完整性、安全性。

系统需要保证电子公文的存储安全，盖章后的文件以密文的形式存放到中心服务器上。只有具有权限的人能够看到文件，同时文件中的电子印章必须经过严格的安全处理：如采用不可逆的随机加密算法对印章图像进行模糊处理。

3.1.5.1 建设内容

电子签章平台是以公共密钥体系为技术基础的信息安全应用支持平台，主要分为自治区级、盟市建设行政主管部门电子政务系统提供全面的集成的电子签名电子签章等安全服务。

一、安全性要求

1、授权制章安全可控

电子印章系统支持统一由服务器端管理员 KEY 制作,确保制章环节的安全性。

2、电子印章安全使用

使用安全散列算法（SHA-1）、DES 加密算法以及 PKI 框架（Public Key Interface）的电子签名和电子印章的绑定，个人私钥保存到 USB 接口的密钥 EKEY 中，通过国家密码管理委员会和公安部的鉴定。

3、签章文档安全打印

利用数字水印技术保证打印输出印章的真实性，要求防伪技术具有唯一性，无需特殊打印机或油墨。水印信息不可被复印或扫描。

4、数据库内容防篡改

印章系统数据库内重要信息具有自我保护功能,可对日志信息进行校验,能防止数据库记录信息被篡改,如有信息被篡改,系统自动显示给管理员。

二、电子签章管理

电子印章管理模块包含数字证书管理、签章制作、日志审核、统计报表、信息校验、数据备份、公告服务、自动更新管理等模块。

主要功能模块要求如下:

- 1、 密钥盘管理: 签章密钥盘的发放、注销、查询、统计。
- 2、 签章制作: 单位部门公私印章的导入、制作。
- 3、 日志审核: 系统日志、日志分类、日志备份等, 日志详细记录签章人在何时、何处加盖或撤销过哪个电子印章。
- 4、 统计报表: 采用 EXCEL 格式报表, 并为第三方系统提供扩展。可按年、季、月、周、日、任意时间段进行统计。
- 5、 信息校验: 签章服务器管理员通过信息校验服务功能可以验证密钥盘信息、签章信息、日志信息是否被第三方直接从数据库中篡改过, 确保数据库重要数据的完整性。
- 6、 数据备份: 数据库定期备份、自动备份功能。
- 7、 公告服务: 管理员可以发布公告, 印章客户端自动提醒查看公告内容信息。
- 8、 自动更新客户端: 方便管理员统一部署、安装、升级客户端应用, 保证系统的快速管理。

三、客户端功能要求如下:

- 1、 电子签章、手写签名、文字批注的保护文档功能。
- 2、 印章验证及批量验证多枚印章有效性功能。
- 3、 印章锁定功能, 可以对文档进行锁定, 使文档无法进行编辑。
- 4、 印章解锁功能, 可以对锁定后的文档进行解锁, 使文档恢复编辑状态。
- 5、 禁止印章在文档内的移动功能。
- 6、 恢复印章在文档内的移动功能。
- 7、 显示印章时间功能。

8、印章脱密显示功能。

9、HTML 签章分区域数据保护功能。

3.1.5.2 技术要求

一、电子签章软件支持跨平台部署，支持 Linux/Windows NT/Unix 操作系统；

二、电子签章必须采用嵌入式，不能改变原有签章文件的格式；电子公章使用过程中，加盖在电子公文上的电子公章在微机上显现时需要有虚化功能，防止拷屏；在打印时，在纸质上公章须全真显示；加盖到电子公文中的电子印章，不可篡改，也不可从盖章公文中被拆离；

三、签章系统应支持在 OFFICE、WPS、HTML、公文 GDF 版式文件等多种格式的签章，签章系统应支持 OFFICE 文档转换成版式文件并能加密传输；

四、对于任何形式的签章、签名与加密要求能在 10 秒内完成；支持的用户数大于 1 万用户，且能够支持 10%最大用户数并发能力；

五、电子签章系统必须可扩展相关应用功能，能根据《国家机关公文二维条码规范》生成国家公文二维条码，同时提供国家公文二维条码识别功能，通过二维条码扫描设备可读取公文的要素信息；

六、Word、EXCEL 签章通过在 Word 与 EXCEL 中增加电子印章插件实现 Word 与 EXCEL 电子印章功能；Web 页面签章，要支持 HTML 页面的调用，以 ActiveX 控件的方式提供；

3.1.6 文档管理子系统

文档管理子系统对建筑业网上办事大厅各业务子系统的单据、表格、图纸、技术文档、声像资料等非结构化电子文档，实现集中存储、统一管理、灵活分类、安全共享，提供整理归档、安全存储、检索、查阅、等管理功能。

3.1.6.1 建设内容

一、功能性需求：

- 1、要求支持文档信息的条目检索、全文检索和分类浏览；
- 2、要求支持 PDF、Word、Excel、PPT 格式的文档在线浏览；
- 3、要求支持 JPG、GIF 格式的图片在线浏览；
- 4、要求支持 WMV、WMA 格式的声像文件在线播放；

- 5、要求支持文档门类及门类所含案卷、文件的动态定义；
- 6、要求支持案卷和文件的输入界面、输出界面、分类目录的动态定义；
- 7、数据处理要支持非法数据格式的合法化转换（日期类型的合法化）；
- 8、要求基于角色控制用户的功能和资源访问权限；
- 9、要求支持在线生成条目索引和全文索引（支持 PDF、Word、Excel、PPT 等文档格式的内容抽取）；
- 10、要求支持案卷信息和文件信息的数据导入（含案卷和文件的关联）；

3.1.6.2 技术要求

一、技术框架要求

- 1、要求基于浏览器/服务器（B/S）结构搭建系统；
- 2、要求支持 ORACLE、DB2、SQLSERVER、MYSQL 等主流数据库；
- 3、要求系统各模块的界面、程序结构清晰，风格一致；
- 4、要求检索结果响应时间不超过 3 秒；

二、支持全文检索技术

需要支持对书面文档经数字化加工后以双层 PDF 格式保存，双层 PDF 文件的每一页都包含两层，上层是从纸质文件扫描出来的原始图像，下层是对扫描图像进行识别后产生的文字结果。要支持阅读 PDF 文件时看到 100%原始版面扫描图像（包括公章、签名等），并支持下层的文字信息选择、复制、检索等功能。

三、动态处理技术

- 1、需要适应不同用户个性化需求，文档综合管理子系统需要支持用户自定义文档门类和案卷、文件的数据结构；
- 2、需要自定义案卷和文件的输入界面、输出界面；

3.1.7 企业资质管理子系统

企业资质范围根据《建筑业企业资质等级标准》分三部分：施工总承包企业资质等级标准包括 12 个标准、专业承包企业资质等级标准包括 60 个标准、劳务分包企业资质标准包括 13 个标准。

3.1.7.1 建设内容

企业资质管理是在内蒙古建设厅建筑业指导下，由建造师管理、三类人员及安全审批、外进企业备案、标准化示范工地以及诚信体系一并建设，统一数据库、共享服务的网上信息申报系统。用于建筑业企业进行各种施工资质申请、升级、变更的网上申报。主要由两部分组成：企业用户企业申请上报（企业信息、人员信息、设备信息、工程业绩信息等）以及管理用户审批。

企业资质管理业务包含企业新增资质申请、企业主项资质升级、企业增项资质申请、企业增项资质升级、企业资质注销以及企业资质变更几部分。

新办的建筑业企业，只能进行新资质申请上报。已经有资质的企业，可以进行主项资质升级、增项资质申请、增项资质升级上报。资质证书即将到期的企业，可以进行重新核定。需要变更资质证书项目的，可以进行资质变更。当某一项业务正在审批过程中时，业务项目系统要自动提示不允许办理。

企业资质管理子系统相关业务办理情况需要在网上办事大厅及时、公正、透明公示公布。

一、企业新增资质申请

依法取得工商行政管理部门颁发的《企业法人营业执照》的企业，在中华人民共和国境内从事土木工程、建筑工程、线路管道设备安装工程、装修工程的新建、扩建、改建等活动，应当申请建筑业企业资质。

新增资质申请未办理或办理未完成则不允许进行其他资质业务办理。如企业未在网上受理资质信息或企业为新注册企业，将只能选择新增资质申请，待获得企业资质后其它的资质业务才可生效办理。

企业申请资质需要完整完成所有申报材料的填写，包括企业基本信息、企业负责人、企业专业人员、企业简介、企业章程、企业组织机构、企业主要机械设备、代表工程一览、主要工程业绩、负责人签字等。每一项填写完成后，可暂不提交保存，待所有信息都填写完成后进行统一的提交上报。

上报后自动生成申报流程，审核用户进行审批流转。审批结束后在网上办事大厅进行公示。

审核账户需要具备企业信息查询展示、申报信息查询展示、流程历史查询、审核、反审核、撤销审核、签办、签转、驳回、备案、消息分发、打印单据、文件上传，审核汇总、申报汇总、签章等功能。

企业资质升级、企业资质变更及注销等业务办理需遵循上述业务规定及相关流程。

3.1.7.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、支持动态表单定制功能

由于企业资质申请表单内容复杂表单元素量大的特点，在实际使用过程中为避免因表单手工开发带来的滞后性，需要支持灵活定制表单的功能。

1、需要支持表单数据存储方式按照不同的横表与纵表结合的方式。

2、需要支持对业务数据使用纵表方式存储。

3、需要支持存储数据动态提取生成业务页面功能。

4、需要有相应的动态表单定制工具，定制工具需要支持不同平台集成，支持.net 及 java 框架。集成于业务系统中通过设定权限赋予特定用户。

5、表单存储需要支持主流数据库，包括 oracle、sqlserver、mysql，并设计独立于业务系统。

(3)、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

Web 前端技术要兼容 CSS3，支持主流浏览器(IE 6.0+，FF 1.5+，Safari 2.0+，Opera 9.0+)，实现 AJAX 动态交互。

控制层使用 MVC 技术，将控制器和视图的定义完全分离，达到简单、轻薄的 Web 视图效果。

数据访问层需要支持基本的实体封装并拥有基本的 CURD、分页、排序等公用方法。

流程方面要遵循 BPM2.0 规范，实现流程引擎、环节时限、预警告警的自动处理。

3.1.8 三类人员管理子系统

为加强全区建筑施工企业三类人员即企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员管理，按照《安全生产法》和《建设工程安全生产管理条例》要求更好地完成工作，结合建筑业网上办事大厅纳入三类人员管理模块。

三类人员管理系统业务办理要遵循《建设工程安全生产管理条例》进行。

3.1.8.1 建设内容

申报企业以及市、县建设行政主管部门可通过该模块对三类人员进行身份核对和申请上报、审核。厅级建设行政主管部门对所有报送的三类人员进行审定，并对各业务办理情况进行统计汇总。

网上办事大厅运行后，需要及时从网上公布三类人员管理子系统相关的业务办理情况，做到公正、公平、及时、透明。

一、证书首次申请。

要求用户填写申请表时候进行自动的验证，包括基本的系统性验证及业务验证。不符合要求的申报申请予以提示原因。

系统性验证包括用户身份信息验证、申报信息格式验证、申报材料完整性验证等。

业务方面验证包括是否首次申请验证、企业信息验证、黑红名单验证、申报材料正确性验证等。

证书首次申请需要遵循内蒙建设厅建筑业处关于三类人员证书首次申请的相关规定。

二、证书变更

证书变更包括个人信息变更、企业更名、自治区内单位调动。办理证书变更系统需支持基本系统验证与业务验证。不符合要求的变更申请予以提示原因。

系统性验证包括用户身份信息验证、变更权限验证、变更信息格式验证、变更信息完整性验证。

业务方面验证包括公章审核、营业执照号码变更校验、自治区单位调动申请条件验证。

证书变更需要遵循内蒙建设厅建筑业处关于三类人员证书变更的相关规定。

三、证书遗失补发

证书遗失补发需要进行证书遗失补发申请表的系统性信息校验，原证书作废证明以及主管部门签章验证。

证书遗失补发需要遵循内蒙建设厅建筑业处关于三类人员证书变更的相关规定。

四、证书注销

证书注销需要对注销用户的合法性及用户身份证信息进行验证，验证通过后允许填办证书注销申请表。申请表信息及附带附件需要进行系统格式验证及业务合法性验证。验证通过后提交生成订单，相关审核部门启动审核程序办理。

证书注销需要遵循内蒙建设厅建筑业处关于三类人员证书注销相关规定。

审核账户需要具备企业信息查询展示、申报信息查询展示、流程历史查询、审核、反审核、撤销审核、签办、签转、驳回、备案、消息分发、打印单据、文件上传，审核汇总、申报汇总、签章等功能。

3.1.8.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

1、技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离，展示风格与其他业务子系统需保持一致。

2、流程方面要遵循 BPM2.0 规范，实现流程引擎、环节时限、预警告警的自动处理。

3.1.9 安全生产许可子系统

为自治区建立统一的建筑施工企业安全生产许可证管理信息数据库，将企业安全许可纳入网上办事大厅政务管理平台下，实现全区建筑施工企业安全生产许可证信息共享，便于各级主管部门管理和社会公众查询。

企业安全生产许可子系统业务办理必须遵循国家《安全生产许可证条例》、《建设工程安全生产管理条例》等有关行政法规。

3.1.9.1 建设内容

安全许可相关事项办理统一进行网上申报受理并结合书面申报方式，对企业安全生产许可证申报、延期换证、变更进行初审、上报、审结。

网上办事大厅运行后，各盟市建设建筑主管部门需将企业安全生产许可证申报、延期换证、变更初审情况和暂扣、吊销、注销等情况反馈建筑业处，以便办事大厅及时从网上公布企业安全生产许可证延期以及发放、变更、暂扣、吊销、注销等情况。

一、建筑施工安全许可证申请

企业具备申请施工安全许可证条件需要进行系统登录验证后申报安全许可证书。按照申报规定进行申报表的填写，开始填写前系统会自动校验是否具备申报资格，若符合条件则打开申报填写表进行申请资料填写，若不符合系统提示不允许进行申报，并给出不符合原因。申报填写完成后，系统会自动生成申报流程，产生申报流水号。

网上办事大厅政务管理用户登录系统后，根据申报流水对申报单进行审核并给出审核意见。

审批结束后在网上办事大厅进行公示，通知进行证书领取。

建筑施工企业安全生产许可证三类人员申请数量标准规定：

A类人员：不少于2人。

B类人员：不少于：一级企业5人，二级企业5人，三级企业2人。

C类人员：不少于：一级企业4人，二级企业3人，三级企业3人。

A类要求：学历不低于大专学历。其中，企业法人必须办理A类证书。

B类要求：有二级建造师证书或者市建委颁发的项目经理证书。

一个人可以同时持有A类证书和B类证书。持有C类证书者不能同时持有A类证书或者B类证书。

二、建筑施工安全许可证变更

建筑施工企业的“企业名称”、“单位地址”、“经济类型”、“主要负责人”等内容发生变化的，在企业完成资质证书变更后3个月内，需要办理安全生产许可证变更手续。

企业办理变更登记网上办事大厅政务管理系统填写变更申请表，申报成功后系统生成审批流程，管理用户登录系统进行审批、审结。审批完成在网上办事大厅进行公示。办理变更需要具备如下条件：

必须在建筑业企业资质证书相关信息变更完毕后，才可以申请办理安全生产许可证变更。

办理“主要负责人”信息变更的，新的“主要负责人”应持有 A 类证书。

申请增加安全生产许可证书副本数量的，其总数不得超过资质证书副本数量。

三、建筑施工安全许可证延期

建筑施工企业安全生产许可证有效期为 3 年，在有效期满前 3 个月，企业应进行安全生产许可证延期申请。有效期满后，安全生产许可证将自动作废，企业如需要，只能先在系统内注销原证书，之后按照新申请程序重新申报安全生产许可证。

办理延期需企业登录政务管理平台进行申报，申报完成生成申报流程。管理用户登录系统进行申报审批、审结，并在网上办事大厅进行公示。

已经取得“三类人员”安全生产考核合格证书并且在有效期的人员，应先进行三类人员网上备案，否则，未备案人员在申请安全许可证延期时系统会自动校验企业三类人员总数而造成不允许办理。

对于未及时申请延期导致有效期已过期的企业，如需重新申请安全生产许可证，需要先注销后重新申请申报。

四、建筑施工安全许可证注销

建筑施工企业的建筑业企业资质注销后，应将安全生产许可证进行注销。安全生产许可证注销后，将不能恢复。

审核账户需要具备企业信息查询展示、申报信息查询展示、流程历史查询、审核、反审核、撤销审核、签办、签转、驳回、备案、消息分发、打印单据、文件上传，审核汇总、申报汇总、签章等功能。

3.1.9.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.10 一级建造师子系统

为规范一级建造师注册管理工作，依据《行政许可法》、《注册建造师管理规定》和相关法律法规，参照建设部《一级建造师注册实施办法》，结合自治区实际，建设一级建造师子系统。

建造师管理系统业务办理要遵循《注册建造师管理规定》进行相应业务受理。

3.1.10.1 建设内容

注册申请包括初始注册、延续注册、变更注册、增项注册、注销注册、重新注册、注册证书、职业印章遗失补办及注册证书、职业印章污损更换。

一级建造师业务受理需要与全国一级建造师管理系统建立同步系统，实现将自治区与全国一级建造师管理系统的业务数据同步。

同步系统包括实时业务同步接口与定时数据同步接口两部分。实时业务同步接口与一级建造师管理系统建立标准规范化的接口规范，并依据接口规范实现双方的互联互通。并建立异常处理机制，对于产生异常的业务需在系统中单独划分模块进行监控处理。定时数据同步为业务数据的同步，包括定时同步与增量同步。同步接口要具备稳定、高效、准确、完整的特点。

一、初始注册

申请人填报申请需进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：逾期注册需要系统上传继续教育材料电子件；系统需上传资格证书、身份证、学历证书电子文件；系统需上传劳动合同或者劳动、人事、工资关系证件电子文件。

二、变更注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：系统需要上传注册证书和职业印章电子件；系统需要上传身份证电子件；系统需上传聘用企业解聘合同电子件；系统需上传新聘用企业劳动合同电子件；系统需上传建造师变更注册在岗情况承诺书电子件；企业名称变更业务系统需上传企业资质证书电子件；建造师姓名变更系统需上传变更后身份证或户籍证明电子件；

三、增项注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：系统需上传增项专业资格考试合格证书电子件；系统需要上传注册证书和执业印章电子件；系统需上传增项专业达到继续教育要求证明电子件；

四、注销注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：系统需上传身份证电子件；系统需上传注册证书和执业印章电子件；系统需上传注册建造师管理规定第是一条情形之一证明电子件；

五、注册证书、执业印章遗失补办或污损更换

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：系统需上传身份证电子件；系统需上传省级以上报纸干等遗失证明电子件；系统需上传注册证书和执业印章电子件；

审核账户需要具备企业信息查询展示、申报信息查询展示、流程历史查询、审核、反审核、撤销审核、签办、签转、驳回、备案、消息分发、打印单据、文件上传，审核汇总、申报汇总、签章等功能。

3.1.10.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

三、与全国一级建造师管理系统实现服务对接

与一级建造师管理系统建立统一接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

3.1.11 二级建造师子系统

为规范二级建造师注册管理工作，依据《注册建造师管理规定》，结合内蒙古自治区实际情况，建设二级建造师管理子系统。

自治区主管部门或省有关厅局业务部门，负责所管理的企业二级建造师注册申请材料的接收、核对、汇总、上报工作。

3.1.11.1 建设内容

注册申请包括初始注册、延续注册、变更注册、增项注册、注销注册和重新注册。注册建造师因遗失或污损注册证书、执业印章的，可申请补办或更换。

一、初始注册

申请人填报申请需进行系统性验证及业务验证。系统验证包括申报人的身份权限认证、申报材料完整性验证、申报填写内容合法性验证等。业务验证包括初始注册申请条件验证、申报材料准确性验证、黑红名单验证。对验证通过的申报予以填报，不通过情况要提示原因。

业务申请原则包括：资格证书签发 3 年内进行初始注册；逾期注册提供继续教育材料；系统需上传资格证书、身份证、学历证书电子文件；系统需上传劳动合同或者劳动、人事、工资关系证件电子文件。

初始注册申报信息上报后系统生成审核流程，申请人可随时登录系统查看流程派发情况和环节时限情况。

系统要定期生成《企业二级建造师初始注册申请汇总表》和《二级建造师初始注册核对意见汇总表》，并提供导出、批量导出功能。

二、延续注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：注册有效期满前 30 日进行延续注册；系统需上传原注册证书电子件；系统上传继续教育有效电子件；

系统要定期生成《企业二级建造师延续注册申请汇总表》和《二级建造师延续注册核对意见汇总表》，并提供导出、批量导出功能。

三、变更注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：满足职业企业变更条件或聘用企业名称变更或者注册建造师自然情况变更条件；系统需上传注册证书及职业印章电子件；系统上传企业资质证书电子件；系统需上传变更身份证电子件；

系统要定期生成《企业二级建造师变更注册申请汇总表》和《二级建造师变更注册核对意见汇总表》，并提供导出、批量导出功能。

四、增项注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：满足注册建造师取得相应专业资格证书条件；专业资格超过 3 年未注册需在系统上传有效继续教育证明电子件。系统需上传增项专业资格考试合格证证明电子件；系统上传注册证书电子件及印章电子件；

系统要定期生成《企业二级建造师增项注册申请汇总表》和《二级建造师增项注册核对意见汇总表》，并提供导出、批量导出功能。

五、注销注册

申请人填报进行系统性验证及业务验证。

业务申请原则包括：满足注册建造师管理规定第十七条之一条件；系统需上传第十七条情形之一电子件；系统上传注册证书电子件及印章电子件；

系统要定期生成《企业二级建造师注销注册申请汇总表》和《二级建造师注销注册核对意见汇总表》，并提供导出、批量导出功能。

审核账户需要具备企业信息查询展示、申报信息查询展示、流程历史查询、审核、反审核、撤销审核、签办、签转、驳回、备案、消息分发、打印单据、文件上传，审核汇总、申报汇总、签章等功能。

3.1.11.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.12 一级临时建造师子系统

为加强对取得建造师临时职业证书的管理，遵循《注册建造师执业管理办法》的规定，建设一级临时建造师子系统。

3.1.12.1 建设内容

临时建造师管理业务包括初始注册、变更注册、延续注册、注销注册、遗失补办。在满足基本业务办理的基础上，需要具备统计分析、职业情况调查模块。

统计分析需要将按照不同维度进行汇总分析，如地域、时间、人员类型、审核状态输出分析报表以供为正确决策提供数据分析依据。

执业情况调查包含两部分内容，审核情况调查和汇总上报情况调查。

企业申报用户要遵循相关文件规定，填录上报填录完整。审核账户审核要遵循审核标准，及时、公正审核。

3.1.12.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.13 监管与诚信发布子系统

为贯彻落实党的十八大精神，推进我区建筑市场信用体系建设，建设业处构建监管与诚信发布子系统。系统主要功能是：运用现代化的网络手段，采集诚信信息数据，发布建筑市场各方主体诚信行为记录，重点对失信行为进行曝光，并方便社会各界查询；整合表彰奖励、资质资格等方面的信息资源，为信用良好的企业和人员提供展示平台；普及和传播信用常识，及时发布行业最新的信用资讯、政策法规和工作动态，为工程建设行业提供信用信息交流平台；推动完善行政监管和社会监督相结合的诚信激励和失信惩戒机制，营造我区建筑市场诚实守信的良好环境。

3.1.13.1 建设内容

一、信用查询

信用查询包括企业不良行为查询和站内企业查询两个方面。企业不良行为查询有精确条件查询和九类企业分行政区划查询两种方式。

二、信用录入

信用行为录入中目前主要是录入 9 类企业的不良信用行为。

- 1、未取得资质等级证书或者超越资质等级从事房地产开发经营；
- 2、在报送的可行性研究报告中，未将招标范围、招标方式公布；

- 3、未取得建设工程规划许可证或违反建设工程规划许可；
- 4、建设项目未实行工程监理；
- 5、施工图设计文件未经审查或审查不合格，擅自施工的；
- 6、未取得施工许可证或者开工报告未经批准或违规避办的；
- 7、在工程竣工验收合格之日起 15 日内未办理工程竣工验收的；
- 8、建设项目未进行资格审查的；
- 9、建设工程竣工验收后，建设单位未按规定移交建设项目的；

三、行为标准管理

行为标准为建设部发布的九类企业的不良行为标准，行为标准的内容分为企业类型-->行为类别-->行为代码三个层次。

对行为标准进行录入、修改、删除、导入、导出、打印、审核、发布功能。

3.1.13.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.14 安全标准化示范工地子系统

为进一步贯彻落实《国务院安委会关于深入开展企业安全生产标准化建设的指导意见》（安委〔2011〕4 号）精神，深入推进我区建筑施工安全生产标准化建设，提高建筑施工企业及施工项目安全生产管理水平，防范和遏制生产安全事故发生，在网上办事上统一建设安全标准化示范工地子系统。

3.1.14.1 建设内容

一、企业安全项目申报

申报企业项目填写应遵循《内蒙古自治区建筑施工安全标准化示范工地评选办法》（试行）相关规定在系统填录申请单。系统对申请进行系统性校验及业务校验。验证通过后生成申报流程，自动派发相关主管部门进行审核。

申报企业对于未进行初审的申报单可以进行修改、删除，经过初审后的申报单不允许进行上述操作。

申报企业登录系统后随时可以查看申报单的审核状况及环节时限，申报审核通过后，申报企业可对申报通过的申报单进行内容及审核历史信息进行导出、打印。

二、项目审核

盟市住房和城乡建设主管部门在接到企业创建自治区或盟市建筑施工安全标准化示范工地申请后，应在 5 个工作日内完成对申请材料的初审，符合申报条件的应将其确定为创建项目，进行备案登记，建立创建档案。

盟市住房和城乡建设主管部门具有对申报项目内容的查看、审核、驳回、录入审核意见、公示、公告、流程历史查看、资料文件上传、下载、流程时限设定、催办、汇总统计等功能。

3.1.14.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.15 外进企业备案子系统

为了加强外进建筑企业的管理，进一步规范内蒙古建筑市场，根据《内蒙古自治区人民政府关于加快全区建筑企业改革与发展若干意见》（内政发〔2006〕84 号）文件精神 and 《内蒙古自治区外进建筑企业备案管理办法》有关规定在网上办事大厅政务管理平台建立外进企业备案模子系统。

全区从事土木工程、建筑工程、线路管道设备安装工程、装修工程等新建、扩建、改建活动的区外的施工企业、必须到网上办事大厅进行申请备案，申报一律在网上进行。

3.1.15.1 建设内容

一、外进企业备案申请

外进企业备案申请需在網上办事大厅现行注册，注册后方可登录外进企业备案系统进行备案申报。

登录系统后在外进企业备案-外进企业备案申请菜单下填写备案申请表，在申请表填录完成后生成流程及申请流水，派发到相关部门进行审批。

在审批未完成之前企业可登录系统查看当前的审批状态及历史审批记录，在审批结束后，需再网上办事大厅进行公示。

二、外进企业备案延续

外进建筑企业进驻备案手续有效期为一年，届时，外进建筑企业在系统里进行延续备案，提交审批，延续备案无次数限。

备案企业在审批完成之前可查看审批状态，审批结束后办事大厅进行公示。

三、外进企业备案汇总

系统对所有外进企业备案数据进行统一的汇总，根据不同维护汇总结果导出为固定格式文件供决策分析使用。

3.1.15.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.16 企业信息管理子系统

随着建设厅建筑业不同业务系统的运行，企业信息也分散独立于各个系统中。各个系统注册企业信息特点各异，造成信息的多样性，不便于管理。此次构建企业信息管理子系统将注册企业进行集中统一管理，统一口径，对业务系统开放标准规划化接口调

用。集中企业信息数据存储，为上层调用提供支撑。

3.1.16.1 建设内容

一、企业注册

企业注册遵循建筑业规范化要求，提供统一注册界面。与统一认证平台对接，将注册后形成的账号数据进行同步。企业注册账号纳入 4A 管理。

二、企业信息管理

企业注册后通过企业信息管理对企业信息进行查询、修改、删除、批量导入、导出、信息汇总。

三、企业信息标准接口

建立与 4A 的账号同步接口；

建立与业务系统企业信息查询接口；

建立与报表、电子签章、文档管理、流程管理子系统企业数据实时调用接口；

3.1.16.2 技术要求

一、支持与统一认证、电子签章、文档管理、流程管理子系统的服务对接

建立 ESB 服务总线，将统一认证平台、电子签章平台、文档管理子系统、流程管理子系统提供服务通过 ESB 总线集成对外提供服务，实现与业务系统的安全交互。

ESB 接口需要统一制定接口标准规范，接口数据传输采用 WebService 技术。

二、技术标准

技术框架需要与其他子业务系统保持一致，统一采用基于 J2EE 标准架构，实现表现与业务逻辑的分离。

3.1.17 报表管理子系统

为掌握建筑业企业生产经营基本情况，为政府制定行业发展政策计划、有效进行经济管理与调控的重要工作。认真负责地做好建筑业统计，及时准确的为政府决策提供真实有效的统计数据，既是进一步促进我区建筑业改革与发展的客观要求，建设报表管理子系统。

3.1.17.1 建设内容

一、报表管理要求

为满足各盟市掌握所属企业的生产运营情况，每季度最后一个月要提前做好统计准备工作。系统按月输出相关月报；

为了保证统计报表的及时报送，每季度统计时间统一逆推 10 天，即每个季度最后一个月的 20 日为当季度统计截止时间（第四季度截止时间仍为 12 月 31 日），各盟市要在每季度末的五天前即 25 日前将本地区建筑业统计报表汇总上报。在报自治区的前五天内应对本地区企业的统计情况进行汇总，经与当地统计部门初步核准并经本局（委）主要领导或分管领导审定后上报。。系统需要按照季输出相关季报；

系统严格按照建筑业相关规定，每年输出年报；

二、报表管理内容

报表内容按照建筑业相关文件要求进行输出，其中重点要及时、准确输出以下关键报表：

- 1、《建筑业企业生产情况》（建施 201 表—1.2）；
- 2、《建筑产品产量完成情况》（建施 202 表）；
- 3、《建筑业企业财务状况》（建施 204 表）；
- 4、各专业类别建筑业产值完成情况统计表；
- 5、全区建筑业企业生产经营情况调查表；
- 6、区外建筑企业在内蒙古完成产值季度报表；
- 7、区外建筑企业入区备案承诺书（式样）；
- 8、全区建筑业总产值统计数据对比；
- 9、**年 2—9 月一级资质以上企业月度报表报送情况汇总表；
- 10、**年 2—9 月企业月度报表报送情况表；
- 11、各盟市**年 1 至 3 季度统计资料上报情况。

3.1.17.2 技术要求

一、报表引擎及报表设计

1、支持 Oracle,DB2,SQLServer,MySQL,SqlServer,Informix 等关系数据库数据源。支持 javaApi,Hibernate 数据源，支持 WebService、 SOA 等标准的数据。

2、支持 JDBC， ODBC， JNDI， SAP 数据连接，支持共享应用服务器数据源。支持文本数据，支持将 Excel，txt 文件，XML 文件等文件型的数据直接作为数据源。

3、支持悬浮元素，支持悬浮模式显示文本类型、公式类型、图片类型、图表类型。支持多 sheet 设计。支持双向扩展、行列对称。支持多种的一维条码以及二维图形码。

4、支持集群与负载均衡，即使报表引擎的缓存数据能够在负载均衡服务器之间进行同步，以减少服务器运算次数，提高系统总体效能。

二、报表展现

1、要求报表页面完全支持纯 HTML 展现（包含图表），即支持纯 DHTML 的页面解析，无需任何额外的转换工具即可将 CPT 展现到浏览器；支持自定义页面集成，即可通过 iframe, form 等形式与原有系统的页面结合。

2、支持二次过滤，即对已经展示在浏览器端的数据进行二次过滤，例如依据当前列内容进行筛选，依据条件对数据进行高亮显示，不显示当前列等。

3、支持图表基本类型包括：柱形图、折线图、条形图、面积图、饼图、散点图、气泡图、雷达图、股价图、仪表盘、全距图、地图、甘特图、多坐标轴混合图等，支持多种类型的混合显示。

4、支持自定义数据图表，即可通过提供任意的 JPG 等常规格式图片，进行数据关联生成个性化定制数据图表。

5、支持图表动态效果如图表联动、图表热点链接等，支持自定义图表配色。

三、报表的导出和打印

1、报表支持输出 Excel、Word、Pdf 和图片，支持原样，分页，分页分 Sheet 等多种导出 Excel 方式，支持导出 Excel 设置密码等，与 Excel 无缝结合。

2、要求客户端支持 Flash 打印，PDF 打印及 APPLETT 打印，支持静默打印，支持客户端打印设置记忆。

3、要求支持报表内容自由分栏，即可将纵向很长的报表分为多列，亦可将横向较宽的报表分为多行；支持打印前对报表进行格式内容的调整。

4、要求支持同一组报表不同页面大小打印，例如将一个多 sheet 报表中每个不同的报表设置不同的页面大小进行打印。

4 项目实施

4.1 时间进度

本次项目须 2014 年 10 月部署完成，各类应用系统应进入全面试运行，投标方应提供为期一年的免费服务。投标方需要在投标文件中给出预实施工期进度表。具体进度要求待定，中标后与招标方商议决定。

4.2 实施方案

该项目规模较大，系统需求复杂，涉及部门、环节多，要保证顺利有序实施，投标方必须对实施工作作出详尽慎密的组织实施方案。投标方案中应进行简要的描述，主要内容应包括以下几个层面：

为了保证实施过程顺利有序，投标人必须作出详尽慎密的实施方案，主要内容应包括以下几个层面：

(1)、组织架构与职责

一、描述项目成员的组成，以及成员的职责。

二、提供项目经理一人，负责全程跟踪项目的开发与实施，直至该项目验收，并保证现场工作时间 4 个月以上。该项目经理应具备相关项目成功开发实施经验，并在项目中承担项目经理职务。

三、项目组其他实施人员应满足项目开发和实施的需要，项目组成人员应不少于四人，有两个以上具有相关开发和实施经验，并保证现场工作时间 12 个月以上。

(2)、实施阶段

描述各个实施阶段的工作范围、内容、人力投入、过程、责任、交付成果等。

4.3 项目管理

投标方必须提出对项目的建设进行科学严格的管理方案与措施，使的项目系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施。

(1)、项目配置管理

项目文档要求全面规范，包括：需求分析文档、可行性研究报告、概要设计文档、详细设计文档、编码规范文档、UIUE 规范、数据字典、用户手册、测试用例、测试结果等以及其他技术性文档以及合同、计划、会议记录、报告等。必须建设相应的配置管理

系统，通过一系列技术、方法和手段来维护产品的历史、鉴别和定位产品独有的版本、在产品开发和发布阶段控制变化，制定规范的配置管理工作计划和流程，沟通交流配置管理工作情况，从而使管理制度化、有效减少重复性工作、保证产品的质量和效率和系统的后续升级和维护。

(2)、项目管理规范和手段

根据该项目的实施方案，在实施过程中，为了保证用户方、开发方、专家监理等各方能够对项目建设和实施进行监控，及时发现和解决的问题，必须建立相应的项目管理规范，包括项目执行监控流程、执行监控的方法、执行监控的责任等，使管理和监控工作流程化、规范化，管理和监控工作责任明确。

(3)、项目管理控制

该项目的管理控制包含多个方面：项目范围、风险、进度、质量、变更管理控制，贯穿项目开发建设的始终，必须做到对项目建设和范围准确定义，一旦范围发生变更，要有相应的变更控制和应对措施。

(4)、风险管理

项目风险管理是对项目风险从识别到分析到应对措施的一个过程，包括风险识别、风险量化、风险对策、风险对策实施控制四个方面。项目在实施过程中会出现各种各样的风险，必须做到充分、有效识别风险，应对风险和控制风险，在项目实施之初必须制定风险预测和规避风险的对策。

4.4 项目培训

培训应贯穿于整个项目的实施过程中，包括在从项目准备、研发到项目运行的全过程中。需要提供以下几方面关于培训的描述：

(1)、培训要求

投标人派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；所有的培训教员必须用中文授课；投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料；投标人应按合同规定安排培训时间和培训名额。

(2)、培训方式

包括课堂讲解、上机操作和实际工作的参与。

(3)、培训工作的内容和对象描述

投标人进行的培训工作包括了培训方案的设计、培训制度的制定、培训开发、培训实施和培训效果评估，及时监控培训效果，保证培训课程符合建设厅建筑业处实际的需

要。在系统运行（含试运行）的各个阶段相应的培训内容描述，培训阶段安排包括：项目管理培训、系统管理培训、系统运行维护培训等。

4.5 后期服务

鉴于系统的特殊性及其关键性，投标人应提供 1 年免费的现场服务支持，后续更具情况甲乙双方协商再定。

4.6 现场演示

请投标人做好现场演示准备，演示时间 5-10 分钟。