

## 第二章

### 技術性規格書

## 技術性規格書

### 數字校園信息集成建設項目

請在下面打勾，逐點指出（是/否）哪些內容應符合本技術規範。  
如果提供的產品與規格不同，則必須提供詳細資訊。

#### Mandatory (M) / Desirable (D) / Optional (O)

序號	描 述	M/D/O	是	否
1	系統軟件			
1.1	統一平台入口和工作台模組，內容包括： ▲基礎資訊展示； ▲用戶工作台； ▲資訊展示與推送； ▲綜合事務管理和服務集成； ▲數據與報表展示。	M		
1.2	統一認證中心模組，內容包括： ▲單點登錄模組； ▲身份認證服務； ▲單點登錄介面服務； ▲統一應用註冊； ▲忘記密碼服務； ▲系統對接（對接系統包括：TronClass、eclass、人事考勤薪金系統、預算採購費用系統、固定資產管理系統、財務會計系統、倉存管理系統、出納管理系統、outlook、Gmail、EZproxy、圖書館系統等）。	M		
1.3	數據中心平台模組，內容包括： ▲基礎架構 - 數據建模/資料標準/通用多資料來源適配器/資料 R/W 代理； ▲數據獲取子系統 - 完全複製/增量複製/資料變化監聽/資料表對比/資料獲取配置； ▲數據集成子系統 - 數據整合/資料傳輸管理/集成和介面對接配置； ▲數據處理子系統 - 數據清洗/資料格式轉換/資料合併/資料審核/資料入庫/數據溯源； ▲數據展示和應用子系統 - 統計分析工具/報表展示工具/資料原始目錄/資料訂閱和共用/教育統計分析； ▲數據安全和監控子系統 - 資料安全防護/資料加密/數據分級/故障報警和恢復/監控日誌。	M		

序號	描 述	M/D/O	是	否
1.4	<p>領導駕駛艙模組，內容包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲教學管理與監控；</li> <li>▲學生管理與服務；</li> <li>▲師資隊伍建設；</li> <li>▲行政管理與決策支持；</li> <li>▲資源管理與調配；</li> <li>▲報表自動生成；</li> <li>▲介面語言管理；</li> <li>▲自助管理。</li> </ul>	M		
1.5	<p>系統管理模組，內容包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲組織機構管理；</li> <li>▲部門配置管理；</li> <li>▲統一用戶管理；</li> <li>▲許可權分類設置；</li> <li>▲許可權申請與審批流程；</li> <li>▲角色授權管理；</li> <li>▲日誌和審計管理；</li> <li>▲系統效能統計分析；</li> <li>▲配置管理。</li> </ul>	M		
2	技術規範			
2.1	<p>技術選型，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲採用跨平台的主流技術路線、基於面向服務架構進行設計實現，平台支持高併發使用者訪問、海量資料高頻存取、智慧資料快速檢索等方面的特性；</li> <li>▲平台業務基於面向服務架構實現業務的服務化、元件化，避免傳統煙囪式應用中資源難以共用、資源利用率低、無法快速回應用戶需求變化等問題；</li> <li>▲支援服務調用鏈分析，自動分析服務依賴的壓力點、易故障點和瓶頸點，實現業務的隔離解耦、敏捷運維；</li> <li>▲引入緩存、訊息佇列等關鍵支撐元件，充分分析業務性能瓶頸找到關鍵支撐元件的應用場景，充分利用支撐元件的特性提升系統運行效率，實現雲適配，充分發揮雲環境優勢；</li> <li>▲支援容器化部署，通過應用與服務的負載均衡策略提升系統的整體併發能力；</li> <li>▲系統採用前後端分離架構開發，實現 UI 和服務、資料分離的開發模型；</li> <li>▲相容各種版本的主流瀏覽器；</li> <li>▲系統基於成熟的企業級應用開發平台進行設計和開發，並採用國際、國內先進、成熟、實用的技術標準。</li> </ul>	M		

序號	描 述	M/D/O	是	否
2.2	<p>服務端開發技術：</p> <p>▲採用面向服務的方法分析和設計系統；</p> <p>遵循 J2EE 標準規範，N 層體系結構設計規範設計系統；</p> <p>▲採用中介軟件、元件技術，基於 MVC2 的開發模式，使用 AJAX 的方法進行資料交互；</p> <p>▲採用資訊開放等級劃分、許可權管理許可和身份認證的方法，安全設計應兼顧系統的流量與性能管理；</p> <p>▲使用 Java 語言程式設計；</p> <p>▲採用 Yale-CAS 作為單點登錄中介軟件，實現多系統多平台的統一登錄入口；</p> <p>▲採用 W3C 標準 DIV+CSS 進行頁面實現，相容主流瀏覽器；</p> <p>▲採用 REST 技術提高請求回應速度以及增強伺服器的擴展性。</p>	M		
3	實施計劃			
3.1	<p>合同簽訂生效之日起 120 天內完成系統開發並交付，其中合同簽訂生效之日起 90 天內完成系統開發並進入試運行，試運行 30 天後進行驗收，如有必要也可延長試用期。</p>	M		
4	維護服務			
4.1	<p>免費維護期：</p> <p>驗收合格交付之日起，軟件系統提供一年免費升級維護服務。</p>	M		
4.2	<p>維護時間：</p> <p>星期一至星期日全日 24 小時。</p>	M		
4.3	<p>維護要求：</p> <p>▲對出現的軟件問題及軟件使用過程中發現的功能不完善處，免費進行維護和完善，並免費提供版本升級；</p> <p>▲提供技術支援保證使用者順利運行系統；</p> <p>▲所有故障維護服務為遠端維護或免費上門服務，並提供 7×24 小時技術支援；</p> <p>▲發生故障後 15 分鐘內回應(一般故障在回應後 1 小時內解決；若不能在 2 小時內解決故障問題，須在 4 小時趕到現場解決，48 小時內處理完畢)。</p>	M		
4.4	<p>工作報告：</p> <p>每次維修後報告學院授權人員有關情況。</p>	M		
5	諮詢服務			

序號	描 述	M/D/O	是	否
5.1	高級專家顧問諮詢： ▲提供兩名或以上高級專家顧問，高級專家應具有電腦和教育領域的長期經驗，如電腦相關學科的教授； ▲高級專家應承諾能應邀隨時來學校進行顧問諮詢工作； ▲專家顧問諮詢應根據客戶需要進行，客戶不提供相關費用。	D		
5.2	專家支援內容： ▲關於學校智慧校園建設之發展計劃； ▲相關技術問題和教育資訊化專業問題； ▲其他根據客戶需要提供的校園資訊化相關問題。	D		
5.3	專家支持期限： 項目建設期和免費維護期。	D		