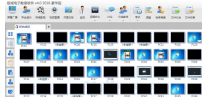
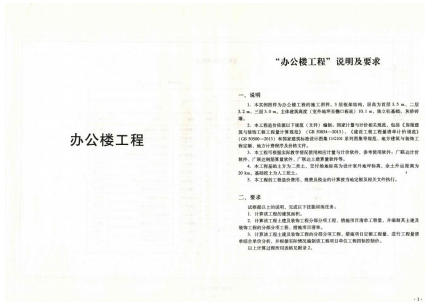
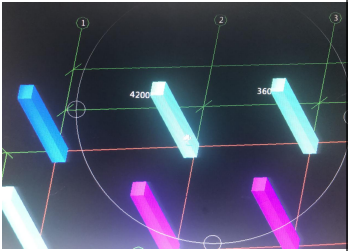


聊城高级工程职业学校教案

单元名称	070102 软件首层柱建模及工程量计算		授课时数	2
授课人		授课 班级时间		
教学目标	能力目标		知识目标	素质目标（含思政目标）
	1. 能根据《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2010、《建筑结 构制图标准》 GB/T50105-2010，正确识 读办公楼柱平法施工图； 2. 能根据图集《混凝土结 构施工图平面整体表示方 法制图规则和构造详图 16G101-3》正确理解柱钢 筋布置。		1. 掌握柱钢筋平法施工 图的识读； 2. 掌握工程造价软件中 柱钢筋属性编辑； 3. 掌握工程造价软件柱 模型创建及工程量汇总 计算。	1. 通过钢筋属性布置，培 养学生自主学习能力及 社会服务能力； 2. 通过柱模型创建，培养 学生耐心、踏实的工作态 度； 3. 通过汇总计算柱钢筋 工程量，培养学生严谨工 作态度； 4. 通过小组协作，锻炼学 生的人际交往能力和团 体合作意识。
教学重点	柱模型创建及钢筋工程量计算			
教学难点	柱钢筋平法施工图的识读			
教学方法	项目化教学法、任务驱动法、自主学习法、归纳总结法			
教学设备及 教学资源	电脑、图纸、微课、BIM 算量软件、图集			
课后反思	通过在造价软件里设置工程信息、楼层信息等，考验了学生识读图纸的能力，帮助学生串通各门专业知识，但学生仍有专业基础知识不牢固的现象。			

教学实施过程					
课 前					
教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	可展示的成果	设计意图
课前 导知	1. 认真完成课前任务单的内容; 2. 准备上课所需资料; 3. 完成平台任务测试题;	1. 提前通过微信群发布任务单; 2. 发布微课; 3. 云班课发布课前任务测试题; 4. 提前准备课上所用的教学资源。	网络教学平台  微信群  云班课 		拓展了学生学习的时间与空间,实现了个性化、差异化的学习。
课前 诊断	利用平台数据,掌握学生课前学习情况,找到学生自学中薄弱环节和普遍存在的问题,同时关注自学困难的个体。				

课 中						
教学环节	教学内容	学生活动	教师活动	教学手段	可展示的成果	设计意图
准备 (3 分钟)	课堂准备	1. 师生问好 2. 考勤	1. 师生问好 2. 考勤 3. 准备好教学资源	智慧校园	签到表	1. 增加师生感情; 2. 提高学生课堂的参与意识。
任务导入 (5 分钟)	情境：学校准备建设一栋三层的办公楼，现需要进行招标，委托华建工程咨询管理公司经进行报工程量清单报价 任务：如果您是预算员，请您完成办公楼柱工程量汇总计算。 	1. 进入情境; 2. 接收任务, 钢预算员角色扮演。 3. 打开并熟悉软件。	1. 由工作情境引入课程任务。 2. 下达预算员进行工程设置任务。 任务 1：在软件中编辑 KZ 柱钢筋属性并创建模型; 任务 2：在软件中编辑 LZ 的属性并创建模型; 任务 3：汇总计算柱钢筋工程量。	微信群 极域教师管理系统	1. 柱模型 2. 柱钢筋工程量	结合工作岗位, 创设情境, 学习过程即工作过程。

任务一 (37分钟)	学生自研 (15分钟)	各小组查阅办公楼图纸，观看微课根据软件操作提示，编辑KZ1、KZ2的属性，并创建模型。	1. 各小组互相讨论，共同完成； 2. 观看微课、查阅资料； 3. 完成框架柱属性编辑、模型创建。	教师巡视检查指导： 1. 解答学生的疑问； 2. 巡视学生参与情况； 3. 记录每组存在的问题。	多媒体	KZ1、KZ2 属性编辑列表、 框架柱模型	让学生体验真实的工作过程，提前培养学生的职业素养。
	成果展示 (10分钟)	各小组学生代表，通过极域教师管理系统，将完成的设置文件传送给教师，然后进行展示。	1. 上传文件； 2. 其他学生找出错误并纠正	1. 收集各小组上传的成果； 2. 听取各小组汇报，记录存在的错误； 3. 对各小组展示的成果进行点评与总结。	极域电子教室 软件教师端、 学生端	KZ1、KZ2 属性编辑列表、 框架柱模型 	培养学生的积极主动性，锻炼学生的分析能力、语言表达能力、人际交往能力。
	师生共研 (12分钟)	1. 师生共研出框架柱属性编辑正确方式，柱模型创建正确方式；	1. 记录成果中存在的错误，形成修改方案，并修改； 2. 完善全部框架柱模型。	1. 总结成果中的错误，提出正确的修改意见；	极域电子教室 软件教师端、 学生端	框架柱模型 	增加师生交流，纠正学生成果中存在的问题，形成正确的修改方案。

任务二 (30分钟)	学生自研 (10分钟)	查看图纸，创建LZ模型	各小组组长带领组员共同完成： 1. 观看微课； 2. 编辑框架柱属性，创建柱模型。 3. 小组互检。	教师巡视检查指导： 1. 解答学生的疑问； 2. 巡视学生参与情况； 3. 记录每组存在的问题。	多媒体	LZ模型，标高为-0.05-1.75	让学生体验真实的工作过程，提前培养学生的职业素养。
	成果展示 (5分钟)	选取代表性的小组教师机展示。	1. 选取代表进行展示，组员可以纠错补充。 2. 其他学生找出错误并纠正。	1. 收集各小组上传的成果； 2. 听取各小组汇报，记录存在的错误； 3. 对各小组展示的成果进行点评与总结。	极域电子教室软件教师端、学生端	柱模型	培养学生的积极主动性，锻炼学生的分析能力、语言表达能力、人际交往能力。
	师生共研 (15分钟)	找出错误，纠错，并补充完首层柱模型创建	记录成果中存在的错误，形成修改方案，并修改。	总结成果中的错误，提出正确的修改意见。	极域电子教室软件教师端、学生端	首层 KZ、LZ 模型	增加师生交流，纠正学生成果中存在的问题，形成正确的修改方案。

任务三 (10分钟)	学生自研 (15分钟)	观看微课	各小组组长带领组员共同完成： 1. 观看微课； 3. 小组互检。	教师巡视检查指导： 1. 解答学生的疑问； 2. 巡视学生参与情况； 3. 记录每组存在的问题。	多媒体		让学生体验真实的工作过程，提前培养学生的职业素养。
	成果展示 (10分钟)	选取代表性的小组上台展示。	1. 各小组代表上台进行成果展示；组员可以纠错补充。 2. 其他学生找出错误并纠正。	1. 收集各小组上传的成果； 2. 听取各小组汇报，记录存在的错误； 3. 对各小组展示的成果进行点评与总结。	极域电子教室软件教师端、学生端	钢筋三维图、钢筋工程量统计表 	培养学生的积极主动性, 锻炼学生的分析能力、语言表达能力、人际交往能力。
	师生共研 (10分钟)	找出错误，纠错	记录成果中存在的错误，形成修改方案，并修改。	总结成果中的错误，提出正确的修改意见。	极域电子教室软件教师端、学生端	首层柱 KZ、LZ 钢筋工程量统计表	增加师生交流，纠正学生成果中存在的问题，形成正确的修改方案。

考核评价 (3分钟)	总结任务完成情况，考核评价每位学生在过程中的表现，并计算出学生的得分。	1. 完善并上交自己的数据成果。 2. 对自己的表现做出正确的评价。 3. 小组之间进行互评。	1. 总结任务完成情况 2. 考核学生的数据成果正确性。 3. 对学生进行过程性评价，打出分数。	金山文档多人协作统计表	考核评价表 <table><tr><th colspan="10">考核评价表</th></tr><tr><td colspan="2">班级:</td><td colspan="2">姓名:</td><td colspan="2">学号:</td><td colspan="2">组号:</td><td colspan="2"></td></tr><tr><th colspan="4">考核标准</th><th colspan="2">考核依据</th><th colspan="4">考核方式</th></tr><tr><th>考核项目</th><th colspan="3">分值</th><th colspan="2"></th><th>课堂</th><th>作业</th><th>笔记</th><th></th></tr><tr><td>(根据任务具体情况设定)</td><td>毫</td><td>中</td><td>好</td><td colspan="2"></td><td>60分</td><td>30分</td><td>10分</td><td></td></tr><tr><td>1. 收集信息是否满足任务需要</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td colspan="2">1. 任务完成情况</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. 工作过程安排是否合理规范</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td colspan="2">2. 作业和解决问题的能力。</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. 能否积极提出问题并解决问题</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td colspan="2">3. 创新能力</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. 陈述是否流利、清晰、准确</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. 遵守秩序及纪律情况</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. 活动参与是否积极</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7. 团队合作精神表现情况</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8. 是否有新发现和应用</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>总分</td><td colspan="3">60</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="10">组内成员:</td></tr><tr><td colspan="10">教师签字: 年 月 日 最终得分</td></tr></table>	考核评价表										班级:		姓名:		学号:		组号:				考核标准				考核依据		考核方式				考核项目	分值					课堂	作业	笔记		(根据任务具体情况设定)	毫	中	好			60分	30分	10分		1. 收集信息是否满足任务需要	2	4	6	1. 任务完成情况						2. 工作过程安排是否合理规范	4	7	10	2. 作业和解决问题的能力。						3. 能否积极提出问题并解决问题	4	7	10	3. 创新能力						4. 陈述是否流利、清晰、准确	4	7	10							5. 遵守秩序及纪律情况	2	4	6							6. 活动参与是否积极	2	4	6							7. 团队合作精神表现情况	3	5	7							8. 是否有新发现和应用	1	3	5							总分	60									组内成员:										教师签字: 年 月 日 最终得分										考核贯穿整个学习过程，体现出过程考核的重要性。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
考核评价表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
班级:		姓名:		学号:		组号:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
考核标准				考核依据		考核方式																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
考核项目	分值					课堂	作业	笔记																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
(根据任务具体情况设定)	毫	中	好			60分	30分	10分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1. 收集信息是否满足任务需要	2	4	6	1. 任务完成情况																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2. 工作过程安排是否合理规范	4	7	10	2. 作业和解决问题的能力。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3. 能否积极提出问题并解决问题	4	7	10	3. 创新能力																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4. 陈述是否流利、清晰、准确	4	7	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5. 遵守秩序及纪律情况	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6. 活动参与是否积极	2	4	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7. 团队合作精神表现情况	3	5	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8. 是否有新发现和应用	1	3	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
总分	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
组内成员:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
教师签字: 年 月 日 最终得分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
下发新任务 (2分钟)	下节课任务：计算混凝土框架梁工程量	1. 认领新任务。	1. 通过微信群发布下次课的导知任务单； 2. 微信发布课前任务测试题； 3. 通过微信群推送教学资源。	微课 微信群 云班课 建筑构造仿真 VR	任务：计算混凝土框架梁工程量 <table><tr><th colspan="7">钢筋计算表</th></tr><tr><th colspan="6">钢筋</th><th>编号:</th></tr><tr><th>构件名称</th><th>钢筋规格</th><th>钢筋种类</th><th>钢筋直径</th><th>钢筋长度</th><th>钢筋数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>DJ11</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ12</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ13</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ14</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ15</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ16</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ17</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ18</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ19</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ20</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ21</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ22</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ23</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ24</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ25</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ26</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ27</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ28</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ29</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ30</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ31</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ32</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ33</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ34</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ35</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ36</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ37</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ38</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ39</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ40</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ41</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ42</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ43</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ44</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ45</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ46</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ47</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ48</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ49</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ50</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ51</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ52</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ53</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ54</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ55</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ56</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ57</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ58</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ59</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ60</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ61</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ62</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ63</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ64</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ65</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ66</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ67</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ68</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ69</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ70</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ71</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ72</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ73</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ74</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ75</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ76</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ77</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ78</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ79</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ80</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ81</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ82</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ83</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ84</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ85</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ86</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ87</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ88</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ89</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ90</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ91</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ92</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ93</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ94</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ95</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ96</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ97</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ98</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ99</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DJ100</td><td>1. 钢筋</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	钢筋计算表							钢筋						编号:	构件名称	钢筋规格	钢筋种类	钢筋直径	钢筋长度	钢筋数量	备注	DJ11	1. 钢筋						DJ12	1. 钢筋						DJ13	1. 钢筋						DJ14	1. 钢筋						DJ15	1. 钢筋						DJ16	1. 钢筋						DJ17	1. 钢筋						DJ18	1. 钢筋						DJ19	1. 钢筋						DJ20	1. 钢筋						DJ21	1. 钢筋						DJ22	1. 钢筋						DJ23	1. 钢筋						DJ24	1. 钢筋						DJ25	1. 钢筋						DJ26	1. 钢筋						DJ27	1. 钢筋						DJ28	1. 钢筋						DJ29	1. 钢筋						DJ30	1. 钢筋						DJ31	1. 钢筋						DJ32	1. 钢筋						DJ33	1. 钢筋						DJ34	1. 钢筋						DJ35	1. 钢筋						DJ36	1. 钢筋						DJ37	1. 钢筋						DJ38	1. 钢筋						DJ39	1. 钢筋						DJ40	1. 钢筋						DJ41	1. 钢筋						DJ42	1. 钢筋						DJ43	1. 钢筋						DJ44	1. 钢筋						DJ45	1. 钢筋						DJ46	1. 钢筋						DJ47	1. 钢筋						DJ48	1. 钢筋						DJ49	1. 钢筋						DJ50	1. 钢筋						DJ51	1. 钢筋						DJ52	1. 钢筋						DJ53	1. 钢筋						DJ54	1. 钢筋						DJ55	1. 钢筋						DJ56	1. 钢筋						DJ57	1. 钢筋						DJ58	1. 钢筋						DJ59	1. 钢筋						DJ60	1. 钢筋						DJ61	1. 钢筋						DJ62	1. 钢筋						DJ63	1. 钢筋						DJ64	1. 钢筋						DJ65	1. 钢筋						DJ66	1. 钢筋						DJ67	1. 钢筋						DJ68	1. 钢筋						DJ69	1. 钢筋						DJ70	1. 钢筋						DJ71	1. 钢筋						DJ72	1. 钢筋						DJ73	1. 钢筋						DJ74	1. 钢筋						DJ75	1. 钢筋						DJ76	1. 钢筋						DJ77	1. 钢筋						DJ78	1. 钢筋						DJ79	1. 钢筋						DJ80	1. 钢筋						DJ81	1. 钢筋						DJ82	1. 钢筋						DJ83	1. 钢筋						DJ84	1. 钢筋						DJ85	1. 钢筋						DJ86	1. 钢筋						DJ87	1. 钢筋						DJ88	1. 钢筋						DJ89	1. 钢筋						DJ90	1. 钢筋						DJ91	1. 钢筋						DJ92	1. 钢筋						DJ93	1. 钢筋						DJ94	1. 钢筋						DJ95	1. 钢筋						DJ96	1. 钢筋						DJ97	1. 钢筋						DJ98	1. 钢筋						DJ99	1. 钢筋						DJ100	1. 钢筋						拓展了学习的时间与空间，实现了个性化、差异化的学习。
钢筋计算表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
钢筋						编号:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
构件名称	钢筋规格	钢筋种类	钢筋直径	钢筋长度	钢筋数量	备注																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
DJ11	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ12	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ13	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ14	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ15	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ16	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ17	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ18	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ19	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ20	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ21	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ22	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ23	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ24	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ25	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ26	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ27	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ28	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ29	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ30	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ31	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ32	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ33	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ34	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ35	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ36	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ37	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ38	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ39	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ40	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ41	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ42	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ43	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ44	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ45	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ46	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ47	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ48	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ49	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ50	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ51	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ52	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ53	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ54	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ55	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ56	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ57	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ58	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ59	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ60	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ61	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ62	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ63	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ64	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ65	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ66	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ67	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ68	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ69	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ70	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ71	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ72	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ73	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ74	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ75	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ76	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ77	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ78	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ79	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ80	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ81	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ82	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ83	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ84	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ85	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ86	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ87	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ88	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ89	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ90	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ91	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ92	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ93	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ94	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ95	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ96	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ97	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ98	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ99	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DJ100	1. 钢筋																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																