

建筑信息模型技术员(建筑工程)（三级）

理论知识考试要素细目表

职业（工种）名称					建筑信息模型技术员-建筑工程	等级	三级
序号	考核点代码				名称·内容	分数系数	备注
	章	节	目	点			
	0				基本要求	25	
	0	1			职业道德	5	
	0	1	1		职业道德基本知识	2	
1	0	1	1	1	职业道德的含义		
2	0	1	1	2	公民道德规范		
3	0	1	1	3	社会主义核心价值观		
4	0	1	1	4	职业道德的基本原则		
5	0	1	1	5	职业道德的基本规范		
6	0	1	1	6	BIM 技术员的职业道德要求		
	0	1	2		职业守则	3	
7	0	1	2	1	遵纪守法的基本要求		
8	0	1	2	2	爱岗敬业的基本要求		
9	0	1	2	3	劳模精神的基本内涵		
10	0	1	2	4	工匠精神的精神内涵		
11	0	1	2	5	团结协作的基本要求		
12	0	1	2	6	诚实守信的基本内涵		
13	0	1	2	7	保守秘密的基本内涵		
14	0	1	2	8	职业守则的制定与实施		
15	0	1	2	9	职业守则的遵守与监督		
	0	2			基础知识	20	
	0	2	1		制识图基本知识	5	
16	0	2	1	1	制图国家标准及相关行业标准		
17	0	2	1	2	比例的相关知识		
18	0	2	1	3	尺寸标注的相关知识		
19	0	2	1	4	投影的概念及分类		
20	0	2	1	5	正投影的相关知识及形体表示方法		
21	0	2	1	6	轴测投影相关知识及形体表示方法		
22	0	2	1	7	透视投影相关知识及形体表示方法		

23	0	2	1	8	三面投影体系的相关知识		
24	0	2	1	9	点线面投影图的识读知识		
25	0	2	1	10	工程图纸的识读方法		
26	0	2	1	11	剖面图与断面图的相关知识		
27	0	2	1	12	图例的相关知识		
28	0	2	1	13	图纸幅面等相关知识		
29	0	2	1	14	标题栏的相关知识		
30	0	2	1	15	制图的质量控制知识		
	0	2	2		建筑信息模型基础知识	5	
31	0	2	2	1	建筑信息模型概念		
32	0	2	2	2	国内外建筑信息模型的应用现状		
33	0	2	2	3	建筑信息模型特点		
34	0	2	2	4	建筑信息模型作用		
35	0	2	2	5	建筑信息模型价值		
36	0	2	2	6	国外建筑信息模型应用软硬件及分类		
37	0	2	2	7	国内建筑信息模型应用软硬件及分类		
38	0	2	2	8	项目各阶段建筑信息模型应用		
39	0	2	2	9	建筑信息模型应用工作组织与流程		
40	0	2	2	10	建筑信息模型技术与相关技术的结合		
41	0	2	2	11	建筑信息模型数据交换的基本知识		
42	0	2	2	12	建筑信息模型技术相关标准与规范		
43	0	2	2	13	建筑信息模型的协同工作的基本知识		
44	0	2	2	14	建筑信息模型的质量控制基本知识		
45	0	2	2	15	建筑信息模型的详细程度基本知识		
	0	2	3		相关法律、法规	10	
46	0	2	3	1	《中华人民共和国建筑法》的立法目的		
47	0	2	3	2	建筑业企业的含义		
48	0	2	3	3	建筑业企业资质的含义		
49	0	2	3	4	建筑业企业序列分类		
50	0	2	3	5	《建设工程安全生产管理条例》相关条款		
51	0	2	3	6	建筑工程安全生产管理的方针		
52	0	2	3	7	安全生产教育培训制度		
53	0	2	3	8	《建设工程质量管理条例》相关条款		
54	0	2	3	9	建设工程竣工验收制度		

55	0	2	3	10	建设工程质量保修制度		
56	0	2	3	11	建筑工程的保修范围		
57	0	2	3	12	《中华人民共和国劳动法》相关条款		
58	0	2	3	13	劳动合同的期限		
59	0	2	3	14	无效劳动合同的情形		
60	0	2	3	15	劳动合同的必备条款		
61	0	2	3	16	《中华人民共和国招标投标法》的立法目的		
62	0	2	3	17	必须进行招标的项目要求		
63	0	2	3	18	招标的方式		
64	0	2	3	19	开标评标中标的相关知识		
65	0	2	3	20	《中华人民共和国合同法》相关条款		
66	0	2	3	21	合同的签订与履行的基本知识		
67	0	2	3	22	合同纠纷的处理的基本知识		
68	0	2	3	23	《中华人民共和国职业资格条例》相关条款		
69	0	2	3	24	职业资格的取得与管理的基本知识		
70	0	2	3	25	职业资格的继续教育的基本知识		
71	0	2	3	26	《中华人民共和国数据安全法》相关条款		
72	0	2	3	27	数据分类分级保护的基本知识		
73	0	2	3	28	数据安全管理的责任的基本知识		
74	0	2	3	29	数据跨境传输法律要求的基本知识		
75	0	2	3	30	BIM 相关的国内外标准与规范		
	1				项目准备	5	
	1	1			建模环境设置	2	
	1	1	1		建模工具配置标准	1	
76	1	1	1	1	建模软件功能特点		
77	1	1	1	2	软硬件系统配置要求		
78	1	1	1	3	软件安装故障排除方法		
	1	1	2		项目样板设置方法	1	
79	1	1	2	1	项目样板的概念		
80	1	1	2	2	样板文件构建标准		
81	1	1	2	3	项目样板设置主要内容		
	1	2			建模准备	3	
	1	2	1		交付成果要求	1	
82	1	2	1	1	成果交付标准		

83	1	2	1	2	模型质量控制体系		
84	1	2	1	3	交付物组成规范		
	1	2	2		建模流程要求	1	
85	1	2	2	1	建模实施路径		
86	1	2	2	2	标准应用规范		
87	1	2	2	3	协同工作方式		
	1	2	3		建模规则要求	1	
88	1	2	3	1	参数化建模准则		
89	1	2	3	2	建模规则相关的标准和规范		
90	1	2	3	3	BIM 应用需求与建模规则的转化		
	2				模型创建与编辑	35	
	2	1			创建基准图元	11	
	2	1	1		相关专业制图基本知识	2	
91	2	1	1	1	标高的知识		
92	2	1	1	2	轴网的知识		
93	2	1	1	3	参照点的知识		
94	2	1	1	4	参照线布置原则		
95	2	1	1	5	参照面的布置原则		
96	2	1	1	6	自定义构建库的创建原则		
	2	1	2		建模规则要求	5	
97	2	1	2	1	标高类型及创建规则		
98	2	1	2	2	标高的命名规则		
99	2	1	2	3	标高图元的创建规则		
100	2	1	2	4	轴网的类型及创建规则		
101	2	1	2	5	轴网编号创建规则		
102	2	1	2	6	轴网图元的创建规则		
103	2	1	2	7	项目中参照点的创建规则要求		
104	2	1	2	8	项目中参照面的创建规则		
105	2	1	2	9	项目中参照线的创建规则		
106	2	1	2	10	自定义构件中参照图元的创建规则要求		
107	2	1	2	11	尺寸标注的创建规则		
108	2	1	2	12	线型的规则要求		
109	2	1	2	13	颜色的规则要求		
110	2	1	2	14	字体的规则要求		

111	2	1	2	15	视图的规则要求		
	2	1	3		基准图元类型选择与创建方法	4	
112	2	1	3	1	专业标高符号的创建方法		
113	2	1	3	2	专业标高符号的编辑方法		
114	2	1	3	3	专业轴网的线形创建方法		
115	2	1	3	4	专业轴网的线形编辑方法		
116	2	1	3	5	专业轴网的轴号创建方法		
117	2	1	3	6	专业轴网的轴号编辑方法		
118	2	1	3	7	自定义构件库的参照点创建方法		
119	2	1	3	8	自定义构件库的参照点编辑方法		
120	2	1	3	9	自定义构件库的参照线创建方法		
121	2	1	3	10	自定义构件库的参照线编辑方法		
122	2	1	3	11	自定义构件库的参照面创建方法		
123	2	1	3	12	自定义构件库的参照面编辑方法		
	2	2			创建模型构件	13	
	2	2	1		建筑工程制图基本知识和建筑结构专业知识	1	
124	2	2	1	1	制图基本规则		
125	2	2	1	2	建筑施工图制图要求		
126	2	2	1	3	结构施工图制图要求		
	2	2	2		建筑工程建模规则要求	3	
127	2	2	2	1	建筑信息模型执行计划规定		
128	2	2	2	2	项目样板建立规则		
129	2	2	2	3	模型单元及其属性命名规则		
130	2	2	2	4	建筑信息模型的性质		
131	2	2	2	5	模型版本管理的方法		
132	2	2	2	6	模型的架构和精细度的特点		
133	2	2	2	7	模型单元分级的概念		
134	2	2	2	8	模型属性信息规定		
135	2	2	2	9	信息深度等级划分的概念		
136	2	2	2	10	模型交付的规定		
	2	2	3		精度满足施工图设计及深化设计要求的土建专业 模型构件创建方法	9	
137	2	2	3	1	建筑专业墙体构件创建方法		
138	2	2	3	2	建筑专业幕墙构件创建方法		
139	2	2	3	3	建筑专业建筑柱构件创建方法		

140	2	2	3	4	建筑专业建筑楼板构件创建方法		
141	2	2	3	5	建筑专业天花板构件创建方法		
142	2	2	3	6	建筑专业屋顶构件创建方法		
143	2	2	3	7	建筑专业楼梯构件创建方法		
144	2	2	3	8	建筑专业坡道构件创建方法		
145	2	2	3	9	建筑专业门构件创建方法		
146	2	2	3	10	建筑专业窗构件创建方法		
147	2	2	3	11	建筑专业台阶构件创建方法		
148	2	2	3	12	建筑专业栏杆构件创建方法		
149	2	2	3	13	建筑专业扶手构件创建方法		
150	2	2	3	14	结构专业结构柱构件创建方法		
151	2	2	3	15	结构专业结构墙构件创建方法		
152	2	2	3	16	结构专业梁构件创建方法		
153	2	2	3	17	结构专业结构板构件创建方法		
154	2	2	3	18	结构专业基础构件创建方法		
155	2	2	3	19	结构专业承台构件创建方法		
156	2	2	3	20	结构专业桁架构件创建方法		
157	2	2	3	21	结构专业网壳构件创建方法		
158	2	2	3	22	结构专业预制楼梯构件创建方法		
159	2	2	3	23	结构专业预制叠合板构件创建方法		
160	2	2	3	24	结构专业预制墙体构件创建方法		
161	2	2	3	25	结构专业钢筋构件创建方法		
162	2	2	3	26	结构专业预留孔洞构件创建方法		
163	2	2	3	27	模型文字创建方法		
	2	3			自定义参数化图元的创建方法	11	
	2	3	1		相关专业制图规则要求	4	
164	2	3	1	1	图纸幅面的规则要求		
165	2	3	1	2	图框的规则要求		
166	2	3	1	3	图纸标题栏的规则要求		
167	2	3	1	4	图线的规则要求		
168	2	3	1	5	比例的规则要求		
169	2	3	1	6	字体的规则要求		
170	2	3	1	7	尺寸标注的规则要求		
171	2	3	1	8	图例的规则要求		

172	2	3	1	9	尺寸基准的规则要求		
173	2	3	1	10	定形尺寸的规则要求		
174	2	3	1	11	定位尺寸的规则要求		
175	2	3	1	12	图样管理与归档的基本知识		
	2	3	2		建模规则要求	3	
176	2	3	2	1	建筑信息模型坐标系统的规则要求		
177	2	3	2	2	建筑信息模型度量单位的规则要求		
178	2	3	2	3	模型合模的概念与要求		
179	2	3	2	4	模型精细度的规则要求		
180	2	3	2	5	模型几何信息精度的规则要求		
181	2	3	2	6	模型属性信息深度的规则要求		
182	2	3	2	7	模型单元命名规则		
183	2	3	2	8	模型标高命名规则		
184	2	3	2	9	机电系统颜色设置方法		
185	2	3	2	10	模型单元分类方法		
186	2	3	2	11	模型单元编码方式	3	
	2	3	3		相关专业基础概念		
187	2	3	3	1	建筑基本概念		
188	2	3	3	2	建筑及其基本要素		
189	2	3	3	3	建筑的分类分级规则		
190	2	3	3	4	建筑设计的内容和程序规则要求		
191	2	3	3	5	建筑设计的基本要求		
192	2	3	3	6	结构设计的基本概念		
193	2	3	3	7	常见结构形式的分类与规则		
194	2	3	3	8	常见基础形式分类与规则		
195	2	3	3	9	结构荷载的概念		
196	2	3	3	10	结构设计的内容和程序的规则		
	2	3	4		相关专业自定义参数化图元创建方法	1	
197	2	3	4	1	自定义参数的分类, 尺寸参数、布尔参数、文本参数、材质参数、数据参数等		
	3				模型更新与协同	10	
	3	1			模型更新	4	
	3	1	1		模型变更位置确定方法	1	
198	3	1	1	1	根据设计变更方案、更新文件名称、参考关系确定模型变更位置的方法		

199	3	1	1	2	团队协作时监视图元的作用		
200	3	1	1	3	查阅针对受监视的图元的警告的方法		
201	3	1	1	4	复制或监视图元的方法		
	3	1	2		模型更新完善方法	3	
202	3	1	2	1	在变更位置根据设计变更方案对模型进行修改， 形成新版模型的方法		
203	3	1	2	2	在模型更新时同步更新模型相关信息，如工程 量、编码等的方法		
204	3	1	2	3	在模型更新时进行版本管理，记录版本号、更新 者、更新时间、以及所使用的软件及版本的方法		
205	3	1	2	4	链接 DWF 标记的方法		
206	3	1	2	5	本地模型与协作模型同步的方法		
207	3	1	2	6	链接模型的定位方式分类		
208	3	1	2	7	创建共享坐标方法		
209	3	1	2	8	模型发布设置方法		
210	3	1	2	9	轻量化模型更新方法		
	3	2			模型协同	6	
	3	2	1		模型链接方法	5	
211	3	2	1	1	多规程协调的特点		
212	3	2	1	2	通过链接方式完成专业模型的创建与修改的方法		
213	3	2	1	3	相关图纸导入和链接的方法		
214	3	2	1	4	链接模型或图纸管理，如删除、卸载、重新载入 等操作的方法		
215	3	2	1	5	链接/导入 CAD 颜色设置方法		
216	3	2	1	6	链接/导入 CAD 图层/标高设置方法		
217	3	2	1	7	链接/导入 CAD 单位设置方法		
218	3	2	1	8	链接/导入 CAD 定位设置方法		
219	3	2	1	9	链接/导入 CAD 放置标高设置方法		
220	3	2	1	10	链接/导入 CAD 定向到视图设置方法		
221	3	2	1	11	链接/导入 CAD 仅当前视图设置方法		
222	3	2	1	12	链接模型中的尺寸标注和限制条件方法		
223	3	2	1	13	链接模型的目录路径方法		
224	3	2	1	14	添加需要升级的链接方法		
225	3	2	1	15	模型之间建立链接方法		
226	3	2	1	16	明细表中链接模型的特征		

227	3	2	1	17	链接模型在明细表中的可见性		
	3	2	2		模型协同及整合方法	1	
228	3	2	2	1	协同平台应具有的功能或特性		
229	3	2	2	2	同一专业多个拆分模型的协同与整合方法		
230	3	2	2	3	多个不同专业模型的协同与整合方法		
	4				模型注释与出图	10	
	4	1			标注	4	
	4	1	1		相关专业制图尺寸标注知识	1	
231	4	1	1	1	尺寸的基本规定		
232	4	1	1	2	标注的基本规定		
233	4	1	1	3	常见的尺寸标注类型		
	4	1	2		相关专业图样规定	1	
234	4	1	2	1	图形显示样式特点		
235	4	1	2	2	图层显隐性原理		
236	4	1	2	3	各专业图样区分方法		
	4	1	3		标注类型和样式设定方法	1	
237	4	1	3	1	标注类型设置原理		
238	4	1	3	2	标注样式设置原理		
239	4	1	3	3	标注参数设置原理		
	4	1	4		标注创建与编辑方法	1	
240	4	1	4	1	尺寸标注创建与编辑方法		
241	4	1	4	2	高程标注创建与编辑方法		
242	4	1	4	3	尺寸边界编辑方法		
	4	2			标记	3	
	4	2	1		相关专业图样规定	1	
243	4	2	1	1	图形显示样式特点		
244	4	2	1	2	图层显隐性原理		
245	4	2	1	3	各专业图样区分方法		
	4	2	2		标记类型和样式的设定方法	1	
246	4	2	2	1	标记类型设置方法		
247	4	2	2	2	标记样式设置方法		
248	4	2	2	3	标记的管理方法		
	4	2	3		标记创建与编辑方法	1	
249	4	2	3	1	按类别标记方法		

250	4	2	3	2	全部标记方法		
251	4	2	3	3	编辑标记类型方法		
	4	3			创建视图	3	
	4	3	1		相关专业制图基本知识	1	
252	4	3	1	1	视图类型特点		
253	4	3	1	2	视图作用原理		
254	4	3	1	3	视图影响范围原理		
	4	3	2		视图显示样式及相关参数设置方法	2	
255	4	3	2	1	视图命名方法		
256	4	3	2	2	视图分类方法		
257	4	3	2	3	视图创建方法		
258	4	3	2	4	视图参数设置方法		
259	4	3	2	5	视图主要范围控制方法		
260	4	3	2	6	视图边界范围控制方法		
261	4	3	2	7	视图深度范围控制方法		
	5				成果输出	10	
	5	1			模型保存	2	
	5	1	1		模型文件打开和保存方法	1	
262	5	1	1	1	建筑信息模型建模软件保存或另存成果文件的方法		
263	5	1	1	2	模型保存的方法		
264	5	1	1	3	模型另存的方法		
265	5	1	1	4	建筑信息模型建模软件输出不同格式成果文件的方法		
	5	1	2		使用建筑信息模型建模软件按成果要求输出不同格式模型文件的方法	1	
266	5	1	2	1	模型导出其他 CAD 格式的方法		
267	5	1	2	2	模型导出图像格式的方法		
268	5	1	2	3	模型导出 XML 格式的方法		
	5	2			图纸创建	2	
	5	2	1		相关专业制图基本知识	1	
269	5	2	1	1	制图准备的基本概念		
270	5	2	1	2	制图范围的基本概念		
271	5	2	1	3	制图表达的基本概念		
	5	2	2		图纸布局和样式要求	1	

272	5	2	2	1	创建各专业图纸样板和样式的方法		
273	5	2	2	2	导出明细表的知识		
274	5	2	2	3	图纸显示范围的概念		
	5	3			效果展现	3	
	5	3	1		使用建筑信息模型建模软件创建和输出高质量渲染和漫游的方法	3	
275	5	3	1	1	建筑信息模型建模软件精细化渲染及漫游的方法		
276	5	3	1	2	模型渲染的方法		
277	5	3	1	3	模型漫游的方法		
278	5	3	1	4	模型渲染图的输出方法		
279	5	3	1	5	模型渲染输出的概念		
280	5	3	1	6	模型漫游动画输出的概念		
281	5	3	1	7	模型渲染输出的设置		
282	5	3	1	8	模型漫游动画的输出设置		
283	5	3	1	9	渲染和漫游创建和输出的注意事项		
	5	4			文档输出	3	
	5	4	1		工程项目专业知识	1	
284	5	4	1	1	建设工程 BIM 应用概念		
285	5	4	1	2	建设工程 BIM 应用分类		
286	5	4	1	3	建设工程 BIM 应用特点		
287	5	4	1	4	BIM 实施方案编制原则		
	5	4	2		建筑信息模型建模汇报资料编制要求	2	
288	5	4	2	1	BIM 文档导出的方法		
289	5	4	2	2	输出模型明细表的方法		
290	5	4	2	3	BIM 建模类汇报资料编制方法		
291	5	4	2	4	导出 CAD 及 PDF 文件的方法		
292	5	4	2	5	碰撞检查报告编制方法		
293	5	4	2	6	BIM 建模标准编制方法		
	6				培训与指导	5	
	6	1			培训	2	
	6	1	1		建筑信息模型建模培训方案和计划的编写方法	1	
294	6	1	1	1	建模培训方案编写方法		
295	6	1	1	2	建模培训计划编写原则		
296	6	1	1	3	四级/中级工建模培训方案的主要内容		
	6	1	2		建筑信息模型建模培训大纲和教材编写要求	1	

297	6	1	2	1	建模培训大纲制定方法		
298	6	1	2	2	建模培训教材编写规范		
299	6	1	2	3	四级/中级工培训教材的审核方法		
	6	2			指导	3	
	6	2	1		培训质量管理知识	2	
300	6	2	1	1	BIM 软件的分类		
301	6	2	1	2	BIM 软件的选型原则		
302	6	2	1	3	常用 BIM 建模软件的安装方法		
303	6	2	1	4	常用 BIM 应用软件的安装方法		
304	6	2	1	5	培训指导手册的编制方法		
305	6	2	1	6	中级工培训指导原则		
	6	2	2		培训效果评估方法	1	
306	6	2	2	1	四级/中级工建模质量的评估方法		
307	6	2	2	2	四级/中级工梳理工作的内容和要求		
308	6	2	2	3	四级/中级工教学效果评估方法		

建筑信息模型技术员（三级）

操作技能考核要素细目表

职业（工种）名称				建筑信息模型技术员-建筑工程	等级	三级
序号	考核点代码			名称·内容		备注
	项目	单元	细目			
	1			项目准备		
	1	1		建模环境设置		
1	1	1	1	根据建筑信息模型建模要求选择合适的软硬件设备		
2	1	1	2	独立解决建筑信息模型建模软件安装过程中的问题		
3	1	1	3	提出样板文件设置需求		
	1	2		建模准备		
4	1	2	1	针对建模流程提出改进建议		
5	1	2	2	解读建模规则并提出改进建议		
6	1	2	3	审核相关专业建模图纸并反馈图纸问题		
	2			模型创建与编辑		
	2	1		创建基准图元		
7	2	1	1	根据专业需求创建符合要求的标高、轴网等空间定位图元		
8	2	1	2	根据创建自定义构件库要求熟练创建参照点		
9	2	1	3	根据创建自定义构件库要求熟练创建参照线		
10	2	1	4	根据创建自定义构件库要求熟练创建参照平面		
	2	2		创建模型构件		
11	2	2	1	使用建筑信息模型建模软件创建建筑专业模型构件，精度满足施工图设计及深化设计要求		
12	2	2	2	使用建筑信息模型建模软件创建结构专业模型构件，精度满足施工图设计及深化设计要求		
	2	3		创建自定义参数化图元		
13	2	3	1	根据参数化构件用途选择和定义图元的类型		
14	2	3	2	创建用于辅助参数定位的参考图元		
15	2	3	3	运用参数化建模命令创建子构件图元		
16	2	3	4	对自定义参数化构件添加合适的参数		
17	2	3	5	删除自定义参数化构件参数		
18	2	3	6	将自定义构件的形体尺寸、材质等信息与添加的参数关联		
19	2	3	7	通过改变参数取值，获取所需的图元实例		

20	2	3	8	保存创建好的自定义参数化图元	
21	2	3	9	在正确位置创建构件连接件, 并使其尺寸与构件参数关联	
22	2	3	10	在项目模型中使用自定义参数化图元	
	3			模型更新与协同	
	3	1		模型更新	
23	3	1	1	根据设计变更方案在建筑信息模型建模软件中确定模型变更位置	
24	3	1	2	在变更位置根据设计变更方案对模型进行修改	
25	3	1	3	将原模型根据设计变更方案修改后形成新版模型	
	3	2		模型协同	
26	3	2	1	通过链接方式完成专业模型的创建与修改	
27	3	2	2	导入和链接建模图纸	
28	3	2	3	对链接的模型、图纸进行删除、卸载等操作	
29	3	2	4	对同一专业多个拆分模型进行协同及整合	
30	3	2	5	对多个不同专业模型进行协同及整合	
	4			模型注释与出图	
	4	1		标注	
31	4	1	1	定义不同的标注类型	
32	4	1	2	定义标注类型中的文字的显示样式	
33	4	1	3	定义标注类型中的图形的显示样式	
	4	2		标记	
34	4	2	1	定义不同的标记类型	
35	4	2	2	定义标记类型中文字的显示样式	
36	4	2	3	定义标记类型中图形的显示样式	
	4	3		创建视图	
37	4	3	1	定义项目使用的视图样板	
38	4	3	2	设置平面视图的显示样式及相关参数	
39	4	3	3	设置立面视图的显示样式及相关参数	
40	4	3	4	设置剖面视图的显示样式及相关参数	
41	4	3	5	设置三维视图的显示样式及相关参数	
	5			成果输出	
	5	1		模型保存	
42	5	1	1	根据生成模型文件的软件版本选择合适版本的建筑信息模型建模软件打开模型	
43	5	1	2	按照建模规则及成果要求使用建筑信息模型建模软件保存模型文件	

44	5	1	3	按照成果要求使用建筑信息模型建模软件输出不同格式 式的模型文件	
	5	2		图纸创建	
45	5	2	1	定义满足专业图纸规范的图层、线型、文字样式等内 容	
46	5	2	2	创建建筑专业图纸样板	
47	5	2	3	创建结构专业图纸样板	
	5	3		效果展现	
48	5	3	1	使用建筑信息模型建模软件对模型进行精细化渲染	
49	5	3	2	使用建筑信息模型建模软件对模型进行精细化漫游	
50	5	3	3	使用建筑信息模型建模软件对模型输出精细化渲染图	
51	5	3	4	使用建筑信息模型建模软件对模型输出精细化漫游动 画	
	5	4		文档输出	2
52	5	4	1	辅助编制碰撞检查报告技术文件	
53	5	4	2	辅助编制实施方案技术文件	
54	5	4	3	辅助编制建模标准技术文件	
55	5	4	4	编制建筑信息模型建模汇报资料	
	6			培训与指导	10
	6	1		培训	5
56	6	1	1	对四级/中级工及以下级别人员进行建模信息模型建模 培训	
57	6	1	2	制定建筑信息模型建模培训方案和计划	
58	6	1	3	编写建筑信息模型建模培训大纲和教材	
	6	2		指导	5
59	6	2	1	指导四级/中级工完成建筑信息模型建模软件安装	
60	6	2	2	指导四级/中级工编制相关技术文件	
61	6	2	3	指导四级/中级工梳理工作内容及要求	
62	6	2	4	评估四级/中级工的学习效果	