# 2024造价工程师考试科目(理论与法规)知识重点

来源：网络 作者：沉香触手 更新时间：2025-04-28

*第一篇：2024造价工程师考试科目(理论与法规)知识重点2024造价工程师《理论与法规》知识点总结(1)1.工程造价的特点：大额性、个别性、动态性、层次性、兼容性;2.工程造价的作用：项目决策的依据;制定投资计划和控制投资的依据;筹集建设...*

**第一篇：2024造价工程师考试科目(理论与法规)知识重点**

2024造价工程师《理论与法规》知识点总结(1)

1.工程造价的特点：大额性、个别性、动态性、层次性、兼容性;

2.工程造价的作用：项目决策的依据;制定投资计划和控制投资的依据;筹集建设资金的依据;评价投资效果的依据;利益合理分配和调节产业结构的手段;

3.工程计价的特征：单件性;多次性;组合性;多样性;复杂性;

4.静态投资包括：建筑安装工程费;设备和工器具购置费;工程建设其他费;基本预备费等;

5.动态投资包含静态投资所含内容外，还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费等;

6.生产性建设项目总投资包括固定资产投资和流动资产投资两部分;而非生产性建设项目只有固定资产投资，不包含流动资产投资;

7.我国固定资产投资包括基本建设投资、更新改造投资、房地产开发投资和其他固定资产投资;

8.工程造价两层含义：建设工程投资费用管理;建设工程价格管理;

9.建设工程的全面造价管理包括全寿命周期管理、全过程造价管理、全要素造价管理和全方位造价管理;

10.工程造价管理的基本内容就是合理地确定和有效地控制工程造价;

11.有效控制工程造价三项原则：以设计阶段为重点的建设全过程造价控制;实施主动控制;技术与经济相结合是控制工程造价的主要手段;

12.工程造价管理组织三个系统：政府行政管理系统;企事业单位管理系统;行业协会管理系统;

13.国外工程造价管理的特点：政府间接调控;有章可循的计价依据;多渠道的工程造价信息;造价工程师的动态估价;通用的合同文本;重视实施过程中的造价控制;

14.造价工程师的素质要求：职业道德方面;专业技能方面;身体方面;

15.按照行为科学的观点，作为管理人员应当具有三种技能：技术技能、人文技能和观念技能;

16.造价工程师的执业范围：建设项目建议书、可行性研投资估算的编制和审核，项目经济评价，工程概、预结算、竣工结(决算)的编制和审核;工程量清单、标底(或者控制价)、投标报价的编制和审核，工程合同价款的签订及变更、调整工程款支付与工程索赔费用的计算;

17.建设项目管理过程中设计方案的优化、限额设计等工程造价分析与控制，工程保险理赔的核查;工程经济纠纷的鉴定;

18.造价工程师的权利：使用注册造价工程师名称;依法独立执行工程造价业务;在本人执业活动中形成的工程造价成果文件上签字并加盖执业印章;发起设立工程造价咨询企业;保管和使用本人的注册证书和执业印章;参加继续教育;

19.造价工程师的义务：遵守法律、法规、有关规定，恪守职业道德;保证执业活动成果的质量;接受继续教育，提高执业水平;执行工程造价计价标准和计价方法;与当事人有利害关系的，应当主动回避;保守在执业活动中知悉的国家秘密和他人的商业、技术秘密;取得资格证书的人员，可自资格证书签发之日起1年内申请初始注册。逾期未申请者，须符合继续教育的要求后方可申请初始注册。初始注册有效期为4年。

申请初始注册的，应当提交下列材料：

(一)初始注册申请表;

(二)执业资格证件和身份证件复印件;(三)与聘用单位签订的劳动合同复印件;(四)工程造价岗位工作证明;

(五)取得资格证书的人员，自资格证书签发之日起1年后申请

20.初始注册的应当提供继续教育合格证明;

(六)受聘于具有工程造价资质的中介结构，应当提供聘用单位为其交纳的社会基本养老保险凭证人事代理合同复印件，或者劳动、人事部门颁发的离退休证复印件;

(七)外国人、台港澳人员应当提供外国人就业许可证书、台港澳人员就业证复印件，有下列情形的不予初始注册;丧失民事行为能力的;受过刑事处罚的，且自刑事处詈执行完毕之日起至申请注册之日起不满5年的;在工程造价业务中有重大过失，受过行政处罚或者撤职以上处分的，且处罚处分至申请注册之日起不满2年的;在申请注册过程中有弄虚作假行为的;，且处罚处分至申请注册之日起不满2年的;在申请注册过程中有弄虚作假行为的;，且处罚处分至申请注册之日起不满2年的;在申请注册过程中有弄虚作假行为的;，且处罚处分至申请注册之日起不满2年的;在申请注册过程中有弄虚作假行为的;21.申请造价工程师初始注册程序：申请人向骋用单位提出申请;聘用单位审核同意后，连同规定提交的材料一并报省级注册机构或者部门注册机构;省级注册机构或者部门注册机构对申请注册的有关材料进行初审，签署初审意见，报国务院建设行政主管部门;国务院建设行政主管部门对初审意见进行审核，对符合条件的，准许注册，并颁发造价工程师注册证和造价工程师执业专用章;初始注册有效期两年，自核准之日开始计算;

1.申请造价工程师续期注册的，在有效期到期日2个月前持下列材料向省级注册机构或者部门注册机构申请：从事工程造价活动业绩和工作总结;国务院建设主管部门认可的工程造价继续教育证明;

2.有下列情形的不予续期注册：在注册期内参加造价工程师执业年检不合格的;无业绩证明或工作总结的;同时在两个以上单位执业的;未按规定参加造价工程师继续教育或者继续教育未达标准的;允许他人以本人名义执业的;在工程造价活动中有弄虚作假行为的;在工程造价活动中有过失，造成重大损失的

3.申请续期注册程序：申请人向骋用单位提出申请;聘用单位审核同意后，连同规定提交的材料一并报省级注册机构或者部门注册机构;省级注册机构或者部门注册机构对有关材料进行审核，对符合条件的，予以续期注册，省级注册机构或者部门注册机构应当在准予续期注册后30日内，将予以续期注册的人员名单报国务院建设行政主管部门备案;续期注册有效期为两年，自准予续期注册之日起计算;

4.申请变更注册，按下列程序办理：申请人向骋用单位提出申请;聘用单位审核同意后，连同申请人与原聘用单位的解聘证明，一并上报省级注册机构或者部门注册机构;省级注册机构或者部门注册机构对有关情况进行核实，情况属实的，予以变更注册;省级注册机构或者部门注册机构应当在准予变更之日起30日内，将变更注册的人员情况报国务院建设行政主管部门备案;一年内再次申请变更的，不予办理;

5.继续教育内容：国家有关工程造价管理方面的法律、法规、政策;行业自律规定和有关规定;工程项目全面造价管理理论知识;国内外工程计价规则及计价方法;造价工程师执业所需的有关专业知识与技能;国际上先进的工程造价管理经验与方法;各省级、部门注册管理机构补充的相关内容;

6.继续教育的形式：参加各种国内外工程造价管理培训、专题研讨活动

7.参加有关大专院校工程造价管理专业的课程进修;编撰出版专业著作或在相关刊物上发表专业论文;承担专业课题研究成果;

8.继续教育培训学时计算方法：参加国内外工程造价学术交流、研讨会，每满一天计八学时;参加有关大专院校工程造价管理继续教育培训，每满1小时，计算1小时;发表专业论文和著作在国际杂志上发表每篇计30个学时;国家级杂志上每篇计15个学时;省级杂志上第篇计10个学时;正式出版社出版工程造价方面的著作计40个学时;参加继续教育讲课的教师每讲一次计20个学时;

9.咨询业的社会功能：服务功能;引导功能;联系功能;

10.甲级工程造价咨询企业资质标准：已取得乙级工程造价咨询企业资质满3年;企业出资人中注册造价工程师人数不低于出资人总数的60%，且其出资额不低于企业注册资本总额的60%;技术负责人已取得造价工程师注册证书，并且有工程或工程经济类高级专业技术职称，且从事工程造价专业工作15年以上;专职从事工程造价专业工作的人员不少于20人，取得造价工程师注册证书的人员不少于10人，其他人员具有从事工程造价专业工作的经历;企业与专职专业人员签定劳务合同，且专职专业人员符合国家规定的执业年龄(出资人除外);专职专业人员人事档案关系同国家认可的人事代理机构代为管理;企业注册资本不少于100万元;企业近三年工程造价咨询营业收入累计不低于人民币500万元;具有固定的办公场所，人均办公建筑面积不少于10平方米;技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度齐全;企业为本单位专职专业人员办理的社会基本养老保除手续齐全;在申请核准资质等级之日前3年内无违规

11.乙级工程造价咨询企业资质标准：企业出资人中注册造价工程师人数不低于出资人总数的60%，且其出资额不低于企业注册资本总额的60%;技术负责人已取得造价工程师注册证书，并且有工程或工程经济类高级专业技术职称，且从事工程造价专业工作10年以上;专职从事工程造价专业工作的人员不少于12人，取得造价工程师注册证书的人员不少于6人，其他人员具有从事工程造价专业工作的经历;企业与专职专业人员签定劳务合同，且专职专业人员符合国家规定的执业年龄(出资人除外);专职专业人员人事档案关系同国家认可的人事代理机构代为管理;企业注册资本不少于50万元;具有固定的办公场所，人均办公建筑面积不少于10平方米;技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度齐全;企业为本单位专职专业人员办理的社会基本养老保除手续齐全;暂定期内工程造价咨询营业收入累计不低于50万元;在申请核准资质等级之日前3年内无违规行为;12.业务范围：建设项目建议书及可行性研究报告、项目经济评价报告的编制和审核;建设项目概预算的编制与审核，并配合设计方案比选、优化设计、限额设计等工作的进行;工程造价分析与控制;建设项目合同价款的确定;合同价款的签订与调整与工程款的支付;工程结算及竣工结算报告编制与审核;工程造价经济纠纷的鉴定和仲裁的咨询;提供工程造价信息服务等;

2024造价工程师《理论与法规》考点归纳(2)1.FIDIC合同条件下，颁发工程接收证书前的任何时间，工程师可以通过发布变更指令或以要求承包商递交建议书的任何一种方式提出变更;指令的内容包括详细的变更内容、变更工程量、变更项目的施工技术要求和有关部门文件图纸，以及变更处理原则;

2.要求承包商递交建议书后再确定的变更，其程序为：工程师将计划变更通知承包商，并要求他递交实施变更的建议书;承包商应尽快答复;工程师作出是否变更的决定，尽快通知承包商说明批准与否或提出意见;

3.索赔的广泛含义：一方违约使另一方蒙受损失，受损方向对方提出赔偿损失的要求;发生应由业主承担责任的特殊风险或遇到不利自然条件等情况，使承包商蒙受较大损失而向业主提出补偿损失的要求;承包商本人应当获得的正当利益，由于没能及时得到监理工程师的确认和业主应给予的支付，而以正式函件向业主索赔;

4.工程索赔产生的原因：当事人违约;不可抗力;合同缺陷;合同变更;工程师指令;其他第三方原因;

5.工程索赔的分类：按索赔合同的依据分为：合同中明示的索赔;合同中默示的索赔;按索赔目的分类：工期索赔和费用索赔;按索赔事件的性质分类：工程延误索赔;工程变更索赔;合同被迫终止索赔;工程加速索赔;意外风险和不可预见因素索赔;其他索赔;

6.工程索赔的处理原则：索赔必须以合同为依据;及时、合理的处理索赔;加强主动控制，减少工程索赔;

7.索赔的程序：承包人提出索赔申请;发出索赔意向通知后28天内，向工程师提出经济损失和延长工期的索赔报告及有关资料;工程师审核承包人的索赔申请;当该索赔事件持续时，承包人应当阶段性向工程师发出索赔意向，在索赔事件终了后28天内，向工程师提供索赔的有关资料和最终索赔报告;工程师与承包人谈判;发包人审批工程师的索赔处理证明;承包人是否接受最终的处理决定;

8.承包人应当在索赔事件发生28天内向工程发出索赔意向通知;承包人在索赔申请发出28天内发出索赔的证据资料，包括事件原因，索赔依据，以及其他计算出的该事件影响所要求的索赔额和申请展延工期天数;

9.工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后28天内给予答复，或要求承包人进一步补充索赔理由和证据;

10.FIDIC合同条件对承包商索赔作出了规定：承包商发出索赔通知(28天内);承包商未及时发出索赔通知的后果(失去索赔权);承包商递交详细的索赔报告(42天内);如果引起索赔的事件或者有情况具有连续性影响，则详索赔报告视为中间的，承包商应当按月递交进一步的中间索赔报告，说明累计索赔延误时间和金额，以及能说明其合理要求的进一步详细资料;承包商应当在索赔事件或者情况产生影响结束后28天内，或在承包商可能建议并经工程师认可的其他期限内，递交一份最终索赔报告;提出索赔的依据：招标文件、施工合同文本及附件;双方往来信件及各种会谈纪要;进度计划和具体的进度以及项目现场的有关文件;气象资料、工程检查验收报告和各种技术鉴定报告，工程中送停电、送停水、道路开通和封闭的记录和证明;国家腾法律、法令、政策文件，官方的物价指数、工资指数，各种会计核算资料，材料采购、订货、运输、进场、使用方面的凭据;

1.工程价款结算方式主要有以下两种：按月结算支付;分段结算支付;

2.按照《建设工程价款结算暂行办法》的规定，在具备施工条件的前提下，发包人应在双方签订合同后的一个月内或不迟于约定的开工日期前的7天内预付工程款;发包人不按约定预付，承包人应在预付时间到期后10天内向发包人发出要求预付的通知，发包人收到通知后仍不按要求预付，承包人可在发出通知14天后停止施工，发包人应从约定应付之日起向承包人支付应付款的利息，并承担违约责任;

3.工程预付款的数额;包工包料的工程预付款按合同约定拨付，原则上预付比例不低于合同金额的10%，不高于合同金额的30%，对重在工程项目，按年度工程逐年差不多预付;计价执行《建设工程工程量清单价价规范》的工程，实体性消耗和非实体性消耗部分应在合同中分别约定预付款比例;对只包定额工日的工程项目则可以不付预付备料款;

4.工程预付款的扣回，扣款的方法有两种：可以从未施工工程尚需的主要材料及构件的价值相当于工程预付款数额时起扣，从每次结算工程价款中，按材料比重扣抵工程价款，竣工前全部扣清;基本公式：T=P-M/N;式中T—起扣点，工程预付款开始扣回时的累计完成工作量金额;M—工程预付款限额;N—主要材料的占比重;P—工程的价款总额;建设部《招标文件范本》中规定，在承包完成金额累计达到合同总价的10%后，由承包人开始向发包人还款;发包人从每次应付给承包人的金额中扣回工程预付款，发包人至少在合同规定的完工期前三个月将工程预付款的总计金额按逐次分摊的办法扣回;

5.按月支付工程进度款，支付步骤：工程量测量与统计→提交已完工程量报告→发包人核实并确认→提出支付工程进度款申请→支付工程款进度;

6.根据《建设工程价款结算暂行办法》的规定，工程量计算主要规定是：承包人接到报告后14天内核实已完工程量，并在核实前1天通知承包人，承包人应提供条件并派人参加核实，承包人收到通知后不参加核实，以发包人核实的工程量作为工程价款支付的依据，发包人不按约定时间通知承包人，致使承包人未能参加核实，核实结果无效;发包人收到承包人报告后14天内未核实完工程量，从第15天起，承包人报告的工程量即视为被确认，作为工程价款支付的依据，双方合同另有约定的，按合同执行;对承包人超出设计图纸范围和因承包人原因造成返工的工程量，发包人不予计量;

7.索赔费用内容包括：人工费;设备费;材料费;保函手续费;贷款利息;保险费;管理费;利润;

8.费用索赔的计算方法有实际费用法、修正总费用法;

9.工期索赔中应注意的问题：划清施工进度拖延的责任;被延误的工作应是处于施工进度计划关键线路上的施工内容;工期索赔计算主要有网络图分析和比例计算法两种;

10.比例计算法：工期索赔值=额外增加的工程量的价格/原合同价\*原合同总工期

11.共同延误的判断，应依据以下原则：首先判断发生拖期的哪一种原因是最先发生的，即确定“初始延误”者，它应对工期拖期负责;如果初始延误者是发包人原因，则在发包人原因造成的延误期内，承包人既可得到工期延长，又可得到经济补偿;如果初始延者是客观原因，则在客观因素发生影响的延误期内，承包人可以得到工期延长，但很难得到费用补偿;如果初始延误者是承包人的原因，则在承包人原因造成的延误期内，承包人可以得到工期补偿，也不能得到费用补偿;

12.索赔报告的内容：总论部分(序言;索赔事项概述;具体索赔要求;索赔报告编写及审核人员名单);根据部分(索赔事件发生情况;已递交索赔意向书;索赔事件的处理过程;索赔要求的合同根据;所附证据资料);计算部分(额外开支的人工费、材料费、管理费和所失利润);证据部分;根据财政部、建设部《建设工程价款结算暂行办法》的规定，工程价款结算应按合同约定办理，合同未作约定或约定不明的，发、承包双方应依据下列规定与文件协商处理：国家有产法律、法规和规章制度;国务院建设行政主管部门，省、自治区、直辖市或有关部门发布的工程造价计价标准、计价办法等有关规定;建设项目的合同、补充协议、变更签证和现场签证，以及经发、承包人认可的其他有效文件;其他可依据的资料。

2024造价工程师《理论与法规》考点归纳(3)1.合同收入包括两部分：合同中规定的初始收入;因合同变更、索赔、奖励等构成的收入;2.工程进度款支付：根据确定的工程计量结果，承包人向发包人提出支付工程进度款的申请，14天内，发包人应按不低于工程价款的60%、不高于工程价款的90%向承包人支付工程进度款，按约定时间发包人应扣回的预付款，与工程进度款同期结算抵扣;发包人超过约定的支付时间不支付工程进度款，承包人应及时向发包人发出要求付款的通知，发包人收到通知后仍不能按要求付款，可与承包人签订延期付款的协议，经承包人同意后可延期支付，协议应明确延期支付的时间和从工程计量结果确认后第15天起计算应付款利息;发包人不按合同约定支付工程进度款，双方又未达成延期付款协议，导致施工无法进行，承包人可以停止施工，由发包人承担违约责任;

3.缺陷责任期一般为6个月、12个月、24个月，具体可同发、承包方在合同中确定;缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计

4.建设工程竣工验收后，发包人应按照合同约定及时向承包人支付工程结算价款并预留保证金，全部或部分使用政府投资的建设项目，按工程价款结算总额5%左右的比例预留保证金，社会投资的比例可参照此比例执行;

5.发包人在接到承包人返还保证金申请后，应于14日内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议的，发包人应当在核实后14日内将保证金返还给承包人，逾期支付的，按同期银行贷款利率支付利息，并承担违约责任;

6.工程竣工结算分为单位工程竣工结算、单项工程竣工结算，建设项目竣工总结算;

7.竣工结算的审核从以下方面入手：核对合同条款;检查隐蔽验收记录;落实设计变更签证;按图核实工程数量;认真核实单价;注意各项费用计取;防止各种计算误差;建设项目竣工结算在最后一个单项工程竣工结算审查确认后15天内汇总，送发包人后30天内审查完成;

8.工程量的确认：首先，承包人向发包人提交已完工程量的报告;然后，工程师进行计量;工程师接到报告后7天内按设计图纸核实已完工程量，并在计量前24小时通知承包人，承包人应当提供便利条件并派人参加;承包人不参加计量，发包人自行进行，计量结果有效，作为工程价款支付的依据;

9.发包人应在双方计量确认后14天内，向承包人支付工程款;

10.工程具备竣工验收条件，承包人按照国家工程竣工验收有关规定，向发包人提供完整竣工资料及竣工验收报告;发包人收到竣工验收报告28天内组织有关部门验收，并在验收后14天内给予认可或提出修改意见。承包人按要求修改。由于承包人原因，工程质量达不到约定的质量标准，承包人承担违约责任;

11.竣工验收报告经发包人认可后28天内，承包人向发包人递交竣工决算报告及完整结算资料。工程竣工验收报告经发包人认可28天内，承包人未能向发包人递交竣工决算报告及完整结算资料，造成工程竣工结算不能正常进行或工程竣工结算价款不能及时支付，发包人要求支付工程的，承包人应当交付;发包人不要求交付工程的，承包人承担保管责任;

12.承包人收到竣工验收结算价款后14天内将竣工工程交付发包人;

13.质量保修金的比例及金额由双方协商约定，但不应超过施工合同价的5%.1.发包人要求使用专利技术或特殊工艺，须负责办理相应的申报手续，承担申报、试验、使用等费用;承包人按发包人要求使用，并负责试验等有关工作;承包人提出使用专利技术或特殊工艺，报工程师认可后实施。承包人负责申报手续并承担有关费用;

2.施工时发现古墓，古建筑遗址、钱币等文物及化石或其他有考古、地质研究等价值的物品时，承包人应保护好现场并于4小时内以书面形式通知工程师，工程师应于收到书面通知24小时内报告当地文物管理部门，发包人、承包人按文物管理部门要求采取妥善保护措施;发包人承担由此发生的费用，延误工期相应顺延;

3.不可抗力结束48小时内，承包人向工程师通报受害情况和损失情况及预计清理和修复的费用;不可抗力事件持续发生，承包人应每隔7天向工程师报告一次受害情况;不可抗力事件结束14天内，承包人向工程提交清理和修复费用的正式报告及有关资料;

4.因不可抗力事件导致的费用及延误工期由双方按以下方法分别承担：工程本身的损害、第三方人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备的损害，由发包人承担;承发包双方人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用;承包人机械设备损坏及停工损失，由承包人承担;停工期间，承包人应工程师要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担;工程所需清理、修复的费用，由发包人承担;延误的工期相应顺延;

5.双方的保险义务分担如下：工程开工前，发包人应当为建设工程和施工场地内发包方人员及第三方人员生命财产办理保险，支付保险费用;发包人可以将上述保险事项委托承包人办理，但费用由发包人承担;承包人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备输保险，支付保险费用;运至施工场地内用于工程的材料和待安装诉设备，不论由承发包双方任何一方保管，都应由发包人办理保险，并支付保险费用;保险事件发生时，承发包双方都有责任尽力采取防范的措施，防止或减少损失;保险合同订立后，保险合同当事人双方必须严格、全面地按保险合同订明的条款履行各自的义务。

6.关于工程分包：承包人应当完成建设项目主要部分，其非主要部分或专业性较强的部分可分包给营业条件符合该工程技术要求的建筑安装单位;工程分包不能解除承包人任何责任与义务;

7.可以解除合同的情形：合同协商解除;发生不可抗力时合同解除;当事人违约时合同解除;

8.当事人违约情形：当事人不按合同约定支付工程款，双方又未达成延期协议，导致施工无法进行;承包人停止施工超56天，发包人仍不支付工程款，承包人有权解除合同;承包人将其承包的工程全部转包或违法分包给他人，发包人有权解除合同;合同当事人一方的其他违约致使合同无法履行，守约方可以解除合同;

9.一方主张解除合同，应向对方发出解除合同的书面通知，并在发出通知前7天告知对方;

10.合同解除后，当事人约定的结算和清理条款仍然有效;

11.发包人的违约责任：发包人不按合同约定支付各项价款或工程师不能及时给出必要的指令、确认等，致使合同无法履行，发包人承担违约责任，赔偿因其违约给承包人造成的直接损失，延误的工期相应顺延;

12.承包方施工的违约责任：承包人不能按合同工期竣工，工程质量达不到约定的质量标准，或由于承包人原因致使合同无法履行，承包人承担违约责任，赔偿因其违约给发包人造成的损失，争议的解决方式：调解或和解、仲裁、起诉;发生争议后，在一般情况下，双方都应继续履行合同，保持施工连续，保护好已完工程;只有在以下情况下，当事人才可停止履行施工合同：单方违约导致合同确已无法履行，双方协议停止施工;调解要求停止施工，且为双方接受;仲裁机关要求停止施工;法院要求停止施工。2024造价工程师《理论与法规》知识点总结(4)1.项目成本计划一般由直接成本计划和间接成本计划组成的;2.成本计划的编制方法：目标利润法;技术进步法;按实计算法;定率估算法;3.项目成本控制的主要内容：项目决策成本控制;投标费用控制;设计成本控制;和施工成本控制等内容;

4.承包企业的成本控制重点应放在项目经理部，包括计划预控、过程控制、纠偏控制;

5.项目成本控制的依据：工程承包合同;项目成本计划;工程进度报告;工程变更资料;

6.项目成本控制的方法：项目成本分析表法;工期——成本同步分析法;净值法;

7.项目成本核算的方法：表格核算法;会计核算法;

8.固定资产折旧从固定资产投入使用的月份的次月起，按月计提;停止使用的固定资产，从停用月份的次月起，停止计提;

9.平均年限法：年折旧费=(1-预计净残值率)/折旧年限\*100%;工作量法：按行驶里程计算：单位里程折旧=原值\*(1-预计净残值率)/规定行驶里程，年折旧额=年实际行驶里程\*单位里程折旧额，按照台班计算的折旧额：每台班折旧额=原值\*(1-预计净残值率)/规定的总工作台班，年折旧额=原值\*每台班折旧额;

10.双倍余额递减法：年折旧率=2/折旧年限\*100%;

11.年数总和法：年折旧率=折旧年限——已使用年数/(折旧年限\*(折旧年限+1)/2)\*100%;年折旧额=(固定资产原值-预计净残值)\*年折旧率;

12.成本分析的基本方法：比较法;因素分析法;差额计算法;比率法;

13.比率法：相关比率法;构成比率法;动态比率法;

14.综合成本分析方法：分部分项工程成本分析;月季度成本分析;年度成本分析;竣工成本综合分析;

15.承包企业项目成本考核，包括企业对项目成本的考核和企业对项目经理部可控责任成本的考核;

16.企业对项目成本的考核包括对项目设计成本和施工成本目标完成情况的考核和成本管理工作业绩的考核;

17.企业对项目经理部可控责任成本的考核包括：项目成本目标和阶段成本目标完成情况;建立以项目经理为核心的成本管理责任制的落实情况;成本计划的编制和落实情况;

对各部门、各施工队和班组责任成本的检查和考核情况;在成本管理中贯彻责权利相结合原则的执行情况;

18.项目成本报表主要包括工程成本表、竣工工程成本表等;

19.按照经营业务的主次，企业的收入可分为主营业务收入和其他业务收入;

20.施工企业主营业务收入是建造合同收入，销售产品和材料、提供作业或劳务、出租固定资产等取得的收入属于其他业务收入;

21.建造合同完工进度的确定方法有三种：投入衡量法，合同完工进度=累计实际发生的合同成本/合同预计总成本;产出衡量法，合同完工进度=已经完成的合同工程量/合同预计工程量\*100%;实地测量法;

22.利润总额包括营业利润、投资净收益和营业外收支净额;利润总额=营业利润+投资净收益+营业外收支净额，净利润率=利润总额-所得税;

23.营业利润=工程结算利润+其他业务利润-管理费用-财务费用;工程结算利润=工程价款收入-工程实际成本-工程结算税金及附加;

24.企业对外投资收益：对外投资分得的利润;股利;债券利息等;营业外收支净额：营业外收入;营业外支出;

25.利润分配顺序：弥补企业以前年度亏损;提取法定公积金;提取任意公积金;向投资者分配利润;

26.会计对象可划分为资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润六个要素;

27.资产按其流动性可分为：流动资产、长期资产、固定资产、无形资产和其他资产;28.流动资产包括：货币资金、短期投资、应收及预付款项、待摊费用、存货;

1.企业的负债按其流动性可分为流动负债和长期负债;流动负债包括：短期借款、应付票据、应付帐款、应付工资、应付福利费、应付股利、应交税金、其他暂收应付款项、预提费用和一年内到期的长期借款等;

2.长期负债：长期借款、应付债券、长期应付款;

3.所有者权益包括：实收资本(或股本)、资本公积、余公积和未分配利润;

4.反映盈利能力的比率：销售净利率、销售毛利率、资产净利率;权益净利率;

5.销售净利率=(净利润/销售收入)×100%;销售毛利率=(销售收入-销售成本)/销售收入×100%;资产净利率=净利润/平均资产总额×100%;平均资产总额=(期初资产总额+期末资产总额)/2;权益净利率=净利润/平均所有者权益，平均所有者权益=(年初净资产+年末净资产)/2;

6.负债比率是指债务和资产、净资产之间的关系;企业对一笔资产总是负有两种责任：一是偿还债务本金的责任;二是偿还债务利息的责任;

7.企业偿债能力的具体分析方法：通过各种会计要素的有关数据分析权益与资产之间的关系，分析不同权益之间的内在关系，分析权益与收益之间的关系，计算出一系列的比率，可以看出企业的资本结构是否健全合理，评价企业的偿债能力;

8.资产负债率=(负债总额/资产总额)\*100%，负债总额包括长期负债和短期负债;

9.资产负债率分析：一般情况下，资产负债率越小，表时企业长期偿债能力越强;从债权人角度看，他们最关心的是能否按期收回本金和利息;从股东的角度看，由于企业通过举债筹措的资金与股东提供的资金在经营中发挥同样的作用，所以，股东所关心的是全部资金利润率是否超过借入款项的利率，即借入资本的代价;

10.从经营者的角度看，如果举债人心理承受程度，企业就难以借到资金;

11.产权比率=(负债比率/股东权益)\*100%

12.营业税的纳税人是中华人民共和国境内提供劳务、转让无形资产或者销售不动产的单位或个人;

13.应纳营业税=计税营业额\*适用税率;

14.我国所得税分为企业所得税、外商投资企业和外国企业所得税、个人所得税等

17.外商投资企业和外国企业所得税计税依据为应纳税所得额，实行比例税率;税率30%，地方税率3%，总税率33%;

15.城市建设维护税纳税人是有义务缴纳增值税和营业税的单位和个人;外商投资企业和外国企业不缴纳城市建设维护税;城市建设维护税以实际缴纳的增值税、消费税、营业税之和为计税依据;纳税人在市区的7%，纳税人在县城或镇的5%，纳税人不在市区、县城或镇的1%，建筑和房地产开发企业以营业税税额为计税依据，缴纳城市建设维护税;

16.房产税的纳税人是征收范围人的房屋产权所有人，包括国家所有和集体、个人的有房屋的产权所有人、承典人、代管人或使用人三类;房产税从价计征：计税依据是房产原值一次减除10%-30%的扣除比例后的余值，税率为1.2%;

2024造价工程师《理论与法规》知识点总结(5)

1、工程项目按规模划分：大型、中型、小型;

2、工程项目按经济效益、社会需求和市场需求分类：竞争性分类、基础性项目和公益性项目三类;

3、工程项目按项目投资来源划分：政府投资和非政府投资;

4、世界银行贷款项目为例，其建设周期包括项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目实施和项目总结评估六个阶段;

5、工程设计分初步设计、技术设计和施工图设计两阶段;

6、工程项目投资决策阶段的工作内容：编制项目建议书;编制可行性研究报告;项目投资决策审批制度;

7、工程项目管理的核心任务是控制项目目标(造价、质量、进度)，最终实现项目功能以满足使用者要求。

8、工程项目管理的类型：业主方项目管理;工程总承包方项目管理;设计方项目管理;施工方项目管理;供货方项目管理;

9、工程项目管理的任务：合同管理;组织协调、目标控制、风险管理和信息管理、环境保护等。

10、工程项目管理发展趋势：集成化趋势;国际化趋势;信息化趋势;

11、建设工程监理的范围：国家重点建设工程;大中型公用事业工程;成片开发建设的住宅小区工程;利用外国政府贷款或国际组织贷款、援助资金的工程;国家规定必须实行监理的其他工程;

12、组织的心要条件：目标是组织存在的前提;没有分工与协作就不是组织;没有不同层次的权利与责任制度就不可能进行组织活动并实现组织目标;

13、组织的基本内容：组织设计;组织联系;组织运行;组织调整;

14、组织构成要素：管理层次;管理跨度、管理部门、管理职责四个方面;

15、组织活动的基本原理：要素有用性原理;动态相关型原理;主观能动性原理;

16、工程项目承发包模式：传统承发包模式;新型承发包模式;

17、传统承发包模式：总分包模式;平行承包模式;联合体承包模式;合作体承包模式;

18、总分包模式的特点：有利于项目的组织管理;有利控制工程造价;有利于缩短建设工期;对总承包商而言，责任大、风险大，需要具有较高的管理水平和丰富的实践经验;

19、平行承包模式的特点：有利于业方择优选择承包商;有利于控制工程质量;有利于缩短建设工期;组织管理和协调工程量大;工程造价控制难度大;相对于总承包商而言，平行承包模式不利于发挥那些技术水平高、综合管理能力强的承包商的综合优势;

20、新型承发包模式：EPC模式----项目总承包，是指一家总承包商联合体对整个工程的设计、材料设备采购、工程施工、实行全面、全过程的交钥匙承包。

21、EPC模式的特点：业主组织协调工作量少，但合同管理难度大;有利于控制工程造价;有利于缩短建设工期;对总承包商而言，责任大、风险大，需要具有较高的管理水平和丰富的实践经验。

1、CM承包模式的特点：采用快速路径法施工;有代理型(不负责与分包商签合同)和非代理型(直接与分包商签定合同)两种;CM合同采用成本加酬金方式;

2、Partnering模式的特征：出于自愿;高层管理的参与;Partnering协议不是法律意义上的合同;信息的开放性;

3、Partnering的组成要素：长期协议;资源共享、风除分担;相素信任;共同的目标;合作;

4、工程项目的管理组织机构：直线制(结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确、职责分明、决策迅速);职能制;(强调管理业务的专业化、注意发挥各类专家在管理中的作用、管理人员工作单一，易于提高工作质量，同时可减轻领导者的工负担，但容易形成多头领导);直线职能制(集中领导、职责清楚、有利于提高管理效益);矩阵职能制(具有较大的灵活性和机动性，实现了集权与分权的最优结合，机构变动稳定性差，双层领导，容易拆分);

5、建设单位编制的计划体系包括工程项目前期工作计划、工程项目进度总计划、工程项目年度计划;

6、工程项目总进度计划表格部分包括工程项一览表、工程项目总进度计划、投资计划年度分配表和工程项目进度平衡表;

7、工程项目年度计划表格部分包括年度项目计划表、年度竣工投产交付使用计划表、年度建设资金表、年度设备平衡表;

8、施工单位的计划体系包括：投标之前编制的项目管理规划大纲、签定合同之后编制的项目管理实施规划;

9、项目管理规划大纲由企业管理层在投标前编制，主要内容：项目概况实施条件分析;项目投标活动及签订施工合同的策略;项目管理目标;项目管理组织机构及其职责;项目质量目标和施工方案;项目工期目标和施工总进度计划;项目成本目标及管理措施;项目风险预测及安全生产目标及措施;现场文明施工及环境保护措施;项目现场管理和施工平面图;

10、项目管理实施规划同项目经理主持编制，主要内容：工程概况;施工部署;施工方案;施工进度计划;资源供应计划;施工准备工作计划;施工平面图;技术组织措施;项目风险管理;信息管理;技术经济指标分析;

11、控制的基本程序(事物发展过程分类)：事前计划预控(设定项目目标、编制项目计划);事中过程控制(按计划实施、收集实施绩效、实施结果与预定目标进行比较);事后过程控制(纠偏);控制是否形成闭环回路分为开环控制和闭环控制;按照纠正措施或控制信息的来源分为前馈控制和反馈控制;

12、控制的基本环节：投入、转换、反馈、对比、纠正;

13、工程项目目标控制内容：工程项目质量控制;工程项目进度控制;工程项目造价控制;

14、工程项目目标控制的措施：组织措施;技术措施;经济措施;合同措施;

15、工程项目目标控制的主要方法：网络计划法;S曲线法;香蕉曲线图;排列图法;因果分析图法;直方图法;控制图法;

16、常见的非正常型图形有四种类型：折齿型分布(作频数表时分组不当或级距确定不当);绝壁型分布(操作者的主观因素造成);孤岛型分布(由于少量材料不合格或短时间内工人操作不数造成);双峰型(由于抽样检查以前，数据分类工作不够好使两个分布混淆在一起造成)

17、项目风险的差异性包括损失的不确定性和收益的不确定性;

18、工程项目风险分类：A、按风险来源划分：自然风险、社会风除、经济风险、法律风险、政治风险;B、按风险涉及的当事人划分：业主的风险(人为风险、经济风险、自然风险);承包商的风险(决策错误风险、缔约和履约风险、责任风险;按风险可否管理划分为：可管理风险、不可管理风险;按风险范围划分：局部风险;总体风险;

19、工程项目风险管理程序(环节)：风险识别;风险分析与评估;风险应对策略的决策;风险对策的实施;风险对策实施的监控;

20、风险识别的主要内容：识别引起风险的主要因素;识别风险的性质;识别风险可能引起的后果;

21、风险识别的方法;专家调查法(头脑风暴法、德尔菲法和访谈法);财务报表法;初始风险清单法;流程图法;风险调查法;

22、风险识别的最主要成果是风险清单;

23、风险分析与评价的任务：确定单一风险因素发生的概率;分析单一风险因素的影响范围大小;分析各个风险因素的发生时间;分析各个因素的风险结果;控制这些风险因素对项目目标的影响程度;在单一风险因素量化分析的基础上，考虑多种因素对项目目标的综合影响;评估风险的程度并提出可能的措施作为管理决策的依据;

2024造价工程师《理论与法规》知识点总结(6)

1、项目风险分析与评价的方法：调查打分法;蒙特卡洛模拟法、计划评审技术、敏感分析法等;

2、项目风险分析应对策略包括：风险回避;风险自留;风险控制;风险转移;

3、监控风险管理计划实施过程的主要内容：评估风险控制措施的效果;及时发现和度量新的风险因素;跟踪和评估风险的变化程度;监控潜在风险的发展、监控风险发生的征兆;提供启动风险应急计划的时机和依据;

4、经济法律法规调整的对对象：企业组织管理关系;市场管理关系;宏观经营调控关系;社会经济保障关系;

5、经营法律关系同经济法律关系主体(国家、法人、其他社会组织、个体经营户和农村承包经营户、自然人)、经营法律关系客体(行为、物、财、智力成果)和经济法律关系内容(经营权利和经营义务)三大要素构成;

6、经济法律事实的内容：行为;事件;

7、代理的特征：代理人以实施民事法律行为为职能;代理人以被代理人名义从事民事法律行为;代理人在代理权限范围内独立的表示自己的意志;代理行为的法律后果由被代理人承担;

8、代理的种类：委托代理;法定代理;指定代理;

9、代理的适用范围：代理进行民事法律行为;代理进行其他有法律意义的行为;代理进行拆讼;

10、无权代理的几种表现形式：无合法授权的代理;越权代理;代理权终止后的代理;

1、无权代理的法律后果：被代理人的追认权;被代理人的拒绝权;

2、委托代理关系的终止：代理期间届满或代理事务完成;被代理人取消委托或代理人辞去委托;代理人丧失民事行为能力或代理人死亡;作为被代理人或代理人的法人终止;

3、法定代理或指定代理关系的终止：被代理人取得或恢复民事行为能力;被代理人或代理人死亡;代理人丧失民事行为能力;指定代理的人民法院或单位取消指定;同其他原因引起的被代理人和代理人之间的监护关系消灭;

4、财产所有权的内容：对财产的实际掌握-控制的占有权，可分为所有人的占有和非所有人的占有;为满足生产和生活需要，按照财产的性能和用途对财产进行利的使用权;在财产上取得某种经营利益的收益权;对财产进行处置、决定财产命运的处分权;

5、财产所有权的取得方式：原始取得;继承取得;

6、财产所有权的转移包括动产所有权的转移和不动产所有权的转移;

7、财产所有权的消灭：所有权转让;所有权抛弃;所有权客体消灭;所有权主体的消灭;所有权因强制程序而消灭;

8、债的发生根据：合同;无因管理;不当得利;侵权;

9、债的担保：保证、抵押、质押、留置、定金;

10、民法通则规定向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间为2年。对于下列诉讼，其时效期间为1年：身体受到伤害要求赔偿的;出售质量不合格商品示声明的;延付或者拒付租金的;寄存财产被丢失或者损毁的;合同法定因国际货物买卖合同和技术进出口合同争议或者申请仲裁的，其诉讼时效为4年;

1、无权代理的法律后果：被代理人的追认权;被代理人的拒绝权;

2、委托代理关系的终止：代理期间届满或代理事务完成;被代理人取消委托或代理人辞去委托;代理人丧失民事行为能力或代理人死亡;作为被代理人或代理人的法人终止;

3、法定代理或指定代理关系的终止：被代理人取得或恢复民事行为能力;被代理人或代理人死亡;代理人丧失民事行为能力;指定代理的人民法院或单位取消指定;同其他原因引起的被代理人和代理人之间的监护关系消灭;

4、财产所有权的内容：对财产的实际掌握-控制的占有权，可分为所有人的占有和非所有人的占有;为满足生产和生活需要，按照财产的性能和用途对财产进行利的使用权;

在财产上取得某种经营利益的收益权;对财产进行处置、决定财产命运的处分权;

5、财产所有权的取得方式：原始取得;继承取得;

6、财产所有权的转移包括动产所有权的转移和不动产所有权的转移;

7、财产所有权的消灭：所有权转让;所有权抛弃;所有权客体消灭;所有权主体的消灭;所有权因强制程序而消灭;

8、债的发生根据：合同;无因管理;不当得利;侵权;

9、债的担保：保证、抵押、质押、留置、定金;

10、民法通则规定向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间为2年。对于下列诉讼，其时效期间为1年：身体受到伤害要求赔偿的;出售质量不合格商品示声明的;延付或者拒付租金的;寄存财产被丢失或者损毁的;合同法定因国际货物买卖合同和技术进出口合同争议或者申请仲裁的，其诉讼时效为4年

**第二篇：造价工程师考试理论法规重点知识总结范文**

1、建设项目总投资包括固定资产投资（又叫工程造价）和流动资产投资（又叫流动资金）。

2、固定资产投资包括：设备工器具购置费（设备购置费、工器具及生产家具购置费）、建筑安装工程费（直接费、间接费、利润、税金）、工程建设其他费（土地使用费、与项目建设有关的费用、与未来企业生产经营有关的费用）、预备费（基本预备费、涨价预备费）、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税。

3、基本预备费=（设备工器具购置费+建筑安装工程费+工程建设其他费）\*基本预备费率

4、固定资产投资方向调节税=（设备工器具购置费+建筑安装工程费+工程建设其他费+预备费）\*费率。更新改造项目依实际完成的投资额为计税依据-按投资项目的单位工程计划投资预缴

5、静态投资包括：设备工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费、基本预备费

6、动态投资包括：涨价预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税

7、流动资金=流动资产-流动负债采集者退散

8、建筑安装工程税金是指应计入建筑安装工程费用的营业税、城乡维护建设税、教育费附加

9、世界银行工程造价构成：项目直接成本（土地征购费、场外设施费、场地费用、服务性建设费用）、项目间接成本（项目管理费、开工试车费、业主的行政费用、生产前费用、运费和保险费、地方税）、应急费（未明确项目的准备--肯定发生、不可预见准备金--不一定发生）建设成本上涨费

10、国外建筑安装工程费用的构成与我国大致相同，其中计算基本一致的是（直接费--而开办费、管理费、利润税金不同）

11、非标设备的原价的计价方法一般有：成本估算法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法

12、非标设备的原价一般由以下几个部分：材料费+加工费+辅助材料费+专用工具费+废品损失费+外购配套件费+包装费+利润+税金（主要是指增值税=当期销项税额-当期进项税额）+非标设备设计费（其中外购配套件费不计取利润）

13、设备运杂费的构成：运费和装卸费+包装费+设备供销部门手续费+采购及仓库保管费

14、工器具及生产家具购置费=设备购置费\*定额费率

15、为测定安装工程质量，对单台设备进行单机试运转、对系统进行联动无负荷试运转工作的调试费计入安装工程费

16、人工费：生产工人基本工资（岗位工资、技能工资、年工工资）、工资性补贴、生产工人辅助工资（非作业日发放的工资和工资性津贴）、职工福利费（书报费、洗理费、取暖费）以及劳动保护费（劳保用品、徒工服装费、防暑降温费、保健津贴费）

17、材料预算价格：材料原价、供销部门手续费、包装费、运输费、采购预保管费。

18、机械台班单价：折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及厂外运输费、燃料动力费、人工费及运输结斜保养费、车船使用税及保险费

19、国外建筑安装工程费用构成中工程施工发包承包价格包括：各单项工程费用（各分部分项工程费用{含人工费、材料费（其中含有国内无有的预涨费=（材料原价+运杂费+税金）\*x）、施工机械费、管理费（现场管理费-占20%～30%、公司管理费-占70%～75%）、利润和税金、其他摊销费}、单项工程开办费（按单项工程分别单独列出-占工程总造价的10%～20%））+分包工程费用（各分包工程费用（包括分包工程直接费、管理费、利润）与总包利润）+暂定金额（工程师批准才能使用）

20、国外建筑安装工程费用构成中承包商的报价由三种形式：组成分部分项工程单价、单独列项、分摊进单价

21、分摊比例：固定比例、浮动比例、测算比例、公式法

22、土地征用及迁移补偿费--指建设项目通过无偿划拨方式取得的无限期的土地使用权

23、土地使用权出让金--指建设项目通过土地使用权出让方式取得有限期的土地使用权。

24、与项目建设有关的其他费用：建设单位管理费[（建设单位开办费、建设单为经费）=单项工程费用之和（设备工器具购置费+建筑安装工程费）\*建设单位管理费率]、勘察设计费（）、研究试验费（区别于检验试验费）、建设单位临时设施费、工程监理费、工程保险费（建筑工程一切险、安装工程一切险、机器损坏保险等）、引进技术和进口设备其它费用（包括出国人员费用、国外工程技术人员来华费用、技术引进费、分期或延期付款利息、担保费以及进口设备检验鉴定费）、工程承包费（不实行总承包的项目不记取）

25、与未来企业生产有关的费用：联合试运转费（整个车间的负荷或无负荷联合试运转发生的费用大于试运转收入的亏损部分--包括试运转的材料、燃料、油料动力费、机械使用费用、低值易耗品及其它物品的购置费和施工单位参加联合试运转人员的工资等==按试运转车间工艺设备的购置费的%计算）、生产准备费（生产人员培训费、生产单位提前进厂参加施工、设备安装、调试等人员工资）、办公及生活家具购置费

26、基本预备费：指初步设计及概算内难以预料的费用①变更及局部处理费用②自然灾害造成的损失以及预防自然灾害所采取的措施费用③竣工验收未鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要挖掘及修复费用；

27、涨价预备费：指建设项目在建设期间由于价格变动因期工程造价变化的预测预留费用，费用包括：人工、材料、施工机械的价差费、建筑安装工程费及工程建设其它费用调整、利率、费率调整等增加的费用。包括：设备工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费、基本预备

28、当总贷款是分年均衡发放时，监设期利息的计算可按当年借款在年中支用考虑，即当年借款按半年计息，上年贷款安全年计息

29、按定额反映的生产要素消耗内容分类劳动消耗定额（人工定额-表现形式为时间定额、同时也表现为产量定额）、材料消耗定额、机械消耗定额（表现形式为机械时间定额、同时也表现为产量定额）

30、按定额的编制程序和用途分为：施工定额（以工序为研究对象，是企业定额性质，是工程建设定额中分项最细、定额子目最多的一种定额，也是工程建设定额中的基础性定额，由劳动定额、材料定额、机械定额组成-编制工程施工设计）、预算定额（以建筑物或构筑物各个分部分项工程对象编制，是一种计价定额-编制工程施工组织设计）、概算定额（以扩大的、分部分项工程对象编制，是一种计价定额-确定建设项目投资的依据）、概算指标（以整个建筑物或构筑物为对象，是一种计价定额）、投资估算指标（以独立的单项工程或完整的工程项目为计算对象）

31、按照投资的费用性质分为：建筑工程定额、设备安装工程定额、建筑安装工程费用定额（其它费用定额、现场经费定额、间接费定额）、工器具定额以及工程建设其它费用定额（一般占项目总投资的10%）

32、按照专业性质划分为：全国通用定额、行业通用定额、专业通用定额

33、按主编单位和管理权限分为：全国统一定额、行业统一定额、企业定额、地区统一定额、补充定额

34、工程建设定额的特点：科学性、系统性（有多种定额结合而成的有机整体）、统一性、权威性、稳定性于时效性

35、编制建设工程造价最基本的两个过程是：工程量计算和工程计价

36、定额消耗量在编制该预算造价或价格中的具体与用主要体现在对概预算定额结构与内容、正确套用定额子项和正确计算工程两三个方面的把握与运用

37、我国建筑产品价格市场经历了“国家定价（国家是唯一的价格决策主体）-国家指导价（出现了预算包干价格形式和工程招标投标价格形式-国家和企业是价格的双重决策主体--价格形成特征是计划的控制性、国家指导性、竞争性）-国家调控价（根据市场行情，承发包双方协商--价格形成特征是计划的自发形成、自发波动、自发调节）”三个阶段，利用工程建设定额计算工程造价就价格而沿介于国家指导价和国家调控价之间。

38、工程定额计价制度第一阶段的改革核心思想是“量价分离”（控制量、指导价、竞争费）、第二阶段的改革核心问题是工程造价计价方式的改革

39、动作研究也称之为工作方法研究，时间研究的直接结果是制定时间定额

40、根据施工过程组织上的复杂程度，施工过程可以分解为工序（特征是：工作者、工作对象、劳动工具、工作地点不变--从施工的技术操作和组织观点看，工序施工艺方面最简单的施工过程，从劳动过程的观点看，工序可以分解为操作和动作-编制定额时，只要分结合标定到工序为止）、工作过程（特征是：工作者、工作地点不变，而材料和工具可以变换-如砌墙河勾缝，抹灰和粉刷）、综合工作过程（在组织上有机的联系在一起，并可获得一种产品的施工过程总和）；

41、按照工艺特点可分为：循环施工过程合非循环施工过程

42、根据使用的工具设备的机械化程度分为手动施工过程和机械施工过程

43、按施工过程的性质不同可以分为：建筑过程、安装过程额建筑安装过程

44、施工过程的研究常常采用模型分析方法（实物模型、图式模型和数学模型，常用图式模型）

45、图式模型常采用线图（适用于研究流动作业性的施工过程）和各种流程程序图（适用于分析和研究连续作业的施工过程）

46、动素研究的目的有二：⑴改善复杂的操作方法⑵训练工人，使之有动作的概念；一般不用于其它用途

47、定额时间=基本工作时间+准备于结束的工作时间+辅助工作时间+休息时间+由工艺特点引起的不可避免的中断时间+偶然工作时间+非施工本身造成的停工时间

48、施工本身造成的停工时间是由于组织不善、材料供应不及时、工作面准备工作时间做得不好、工作地点组织不良等情况引起

49、损失时间=多余工作时间+停工时间（施工本身造成的停工时间、非施工本身造成的停工时间）+违背劳动纪律时间+低负荷下工作时间

50、必须消耗的工作时间=有效工作时间（正常负荷下、有根据的降低负荷下）+不可避免的无负荷工作时间+不可避免的中断时间（与工艺过程的特点有管、与机器有关、工人休息时间）

51、计时观察法适用于研究人工手动过程和机手并动过程的工时消耗，局限性表现为考虑人的因素不够

52、施工过程的影响因素包括技术、组织和自然因素本文网

53、计时观察法包括测时法（选择法测时、接续法测时--精确度较高，一般可达到0.2～15s）、写实记录法（数示法-精确度可达到5s，可同时对两个工人进行观察、图示法--精确度可达到30s，可同时对三个以内的工人进行观察、混合法--可适用于三个以上工人的小组工时消耗的测定与分析）和工作日写实法（研究整个工作班内各种工时消耗的方法-目的：

1、取得定额的基础资料；

2、检查定额的执行情况，找出缺点，改进工作--技术简便、费力不多、应用面广和资料全面的优点，是我国一种采用较广的编制定额的方法）

54、测时法主要适用于测定那些定时重复的循环工作的工时消耗，精确度比较高的一种方法，有选择法测时（间隔选择施工过程中非紧联接的组成部分测定工时，精确度为0.5s）、接续法测时（它比选择法测时更准确、完善）。

55、整理观察资料的方法基本上有两种：平均修正法、图示整理法

56、写实记录法是研究各种性质的工作时间的消耗方法，可以获得分析工作时间消耗的全部资料，是一种值得提倡的方法

57、工作日写实法，记录时间时不需要将有效工作时间分为各个组成部分，只需要划分为适合于技术水平何不适合于技术水平两类

58、根据施工过程影响因素的产生和特点，施工过程的影响因素可分为技术因素和组织因素

59、根据施工过程影响因素对工时消耗数值的影响程度和性质可分为系统因素（单一重大影响因素）和偶然因素（双向微小因素）

60、当测时数列不受或很少受产品数量影响时，采用算术平均值可以获得可靠的值，若受产品数量影响时，采用加权平均计算值适当

61、拟定施工的正常条件：拟定工作地点的组织、拟定工作组成、拟定施工人员编制

62、拟定机械工作正常条件：拟定工作地点的合理组织、合理的工人编制

63、时间定额和产量定额是人工定额的两种表现形式

64、拟定工作时间可采用计时观察法取得，也可由工时规范或经验数据取的65、利用工时规范计算劳动时间定额：（作业时间（工序作业时间）=基本工作时间+辅助工作时间=基本工作时间/（1-辅助时间%））、（规范时间=准备于结束的工作时间+辅助工作时间+休息时间）、定额时间=作业时间/（1-规范时间%）

66、机械纯工作1h正常生产率=机械纯工作1h正常循环次数\*一次循环生产产品的数量采集者退散

67、连续动作机械纯工作1h正常生产率=工作时间内生产产品的数量/工作时间（h）

68、施工机械台班产量定额=机械纯工作1h正常生产率\*工作班纯工作时间=机械纯工作1h正常生产率\*工作班延续时间\*机械正常利用系数

69、必须消耗的材料包括：直接用于建筑和安装工程的材料（编制材料的净用量定额）+不可避免的材料损耗+不可避免的施工废料（编制材料的损耗定额）

70、确定材料消耗的基本方法：现场技术测定法-编制材料损耗定额；利用实验室试验法编制材料的净用量定额；采用现场统计法-由于不能分清材料消耗的性质，不能作为材料损耗定额和材料的净用量定额的依据；理论计算法。

71、材料消耗中应计算材料摊销量

72、企业定额的编制原则：平均先进性原则、简明适用性原则、以专家为主的编制原则、独立自主的原则、时效性原则、保密原则

73、企业定额的作用：⑴计划管理的依据；⑵组织和指挥施工生产的有效工具；⑶计算工人劳动报酬的根据；⑷企业激励工人的条件；⑸有利于推广先进技术；⑹编制施工预算，加强成本管理的基础；⑺施工企业进行工程投标、编制工程投标报价的基础和依据

74、工程结算是建设单位和施工单位按照工程进度对已完的分部分项工程实现货币支付的行为

75、预算定额的编制原则：按社会平均水平确定、简明适用性原则、坚持统一性和差别性相结合原则

76、预算定额的编制步骤：准备工作阶段-收集资料阶段-定额编制阶段-定额报批阶段-修改定稿、整理资料阶段

77、施工定额的计量单位一般按照工序和施工过程确定；而预算定额的计量单位主要是根据分部分项工程和结构构件的形状特征及其变化确定

78、的两种确定方法：⑴劳动定额为基础；⑵现场观察测定资料为基础（现场工作日写实法）

79、人工工日数包括基本用工（完成定额计量单为的主要用工+按劳动定额规定应增加计算的佣工量+另外增加用工）和其他用工（超运距用工+辅助用工+人工幅度差）

80、人工幅度差=（基本用工+辅助用工+超运距用工）\*人工幅度差系数

81、实际工程现场运距超过预算定额取定运距时，可另行计算二次搬运费

82、材料消耗量（测定方法分为现场观察法和试验室法）按用途分为：主要材料、辅助材料、周转材料、其他材料（材料消耗量=材料净用量（1+损耗率））

83、预算定额机械耗用台班=施工定额机械耗用台班（1+机械幅度差系数）

84、占比重不大的零星小型机械按劳动定额小组成员计算出台班使用量，以机械费或其他机械费表示，不再列台班数量

85、年非作业工日：指职工学习、培训、调动工作、探亲、休假、因气候影响，女工孩子期，6个月以内的病假以及产、婚、丧假，在年应工作天数之内而未工作的天数

86、年有效工作天数=年应工作天数-年非作业天数

87、影响人工单价的因素：社会平均工资水平、生活消费指数、人工单价的组成内容、劳动力市场供需、政府推行的社会保障和福利政策

88、影响材料预算价格变动的因素：市场供需变化、材料生产成本的变动、流通环节及供应体制、运输距离和运输方法、国内市场行情会对进口材料价格产生影响

89、材料的预算价格时指材料从其来源地到达工地仓库后出库的综合平均价格。一般由材料原价（出厂价格、进口材料抵岸价、销售部门批发价和零售价）、供销部门手续费、包装费、运杂费、采购及保管费组成；

90、材料的预算价格=（材料原价+供销部门手续费+包装费+运杂费+运输损耗费）（1+采购及保管费率）-包装材料回收价值

91、材料供应价=材来原价+供销部门手续费

92、包装材料回收值=包装原价\*回收比例\*回收价值比例采集者退散

93、运杂费（按照外埠运费（包括调车费、装卸费、车船运费、保险费）和市内运费）是指材料由采购地点或发货点到施工现场仓库或工地存放地点，含外埠中转运输过程中所发生的一切费用和过境过桥费，包括调车驳船费、装卸费、运输费以及附加工作费等

94、采购及保管费=材料运到工地仓库的价格\*采购及保管费率=（材料原价+供销部门手续费+包装费+运杂费+运输损耗费）\*采购及保管费率

95、施工机械台班单价包括：折旧费、大修理费、经常修理费、安（装）拆费及厂外运费（非场内运费）、燃料动力费、人工费、车船使用税等

96、台班折旧费=机械预算价格\*（1-残值率）\*贷款利息系数/耐用总台班；机械预算价格为出厂价和运杂费之和计算；贷款利息系数=1+（n+1）i/2；耐用台班即机械使用寿命，可分为技术使用寿命和经济使用寿命（同一定额中采用的定额），耐用台班=折旧年限\*年工作台班=大修间隔台班\*大修周期（其中大修周期=寿命期大修理次数+1）

97、台班大修费用=一次大修理费用\*寿命周期内大修理次数/耐用总台班

98、台班燃料动力消耗量=（实测数\*4+定额平均值+调查平均值）/6

99、工程单价通常是指建筑安装工程的概算单价和概算单价；包括人工费、材料费、机械费；

100、分部分项工程单价：按使用对象分建筑工程单价和安装工程单价；按用途划分为预算单价、概算单价；按使用范围分地区单价和补充单价；案编制依据分定额单价和补充单价；按单价的综合程度划分为基本直接费单价（人工费、材料费、机械费）、全费用单价（人工费、材料费、机械费、现场经费、其他直接费和间接费）和完全单价（人工费、材料费、机械费、现场经费、其他直接费、间接费、利润和税金）。

101、分部分项工程单价的编制依据：预算定额、人工单价、现场经费取费标准

102、工程单价是计划价格、市场价是自由价格，两者均具有表价、经济核算和经济调节职能

103、工程单价的编制依据：预算定额和概算定额、人工单价、材料预算价格和机械台班价格、现场经费、其他直接费和间接费的去费标准

104、单位估价汇总表略去了“人工、机械台班、材料”的消耗数量（三量），保留了“人工费、机械台班费、材料费”（三价）和预算价值。编制地区单价的方法主要是加权平均法

105、概算定额又叫扩大结构定额，主要用于设计概算的编制，由国家计划委员会备案

106、概算定额的编制原则：社会平均水平和简明适用原则，其加权平均水平比综合预算定额子增加造价2.06%

107、概算定额的编制一般分为三个阶段：准备阶段、编制初稿阶段、审查定稿阶段

108、投资估算的编制一般分为三个阶段：收集整理资料阶段、平衡调整阶段、测算审查阶段

109、概算指标是以整个建筑物和构筑物为对象，概算指标与的区别：⑴确定各种消耗量指标的对象不同，概算定额是以单位扩大分项工程或单位扩大结构构件为对象；⑵确定各种消耗量指标的依据不同；概算定额是以预算定额为基础，概算指标主要来自预算或结算资料本文网

110、概算定额的编制原则：平均水平确定原则、简明适用原则、依据具有代表性

111、概算指标的分类为建筑工程概算指标和安装工程概算指标，表现形式为综合概算指标和单项概算指标

112、投资估算指标一般分为建设项目综合指标（包括单项工程投资、工程建设其它费和预备费，一般以综合生产能力单位投资表示）、单项工程概算指标（包括建筑工程费、安装工程费、设备工器具及生产家具购置费和其他费用，一般以单项工程生产能力单位投资表示）和单位工程概算指标（即建筑安装工程费）

113、工程量清单是由招标人提供的文件，编制人是招标人或其委托的工程造价咨询单位

114、工程量清单（主要用在工程招投标阶段）是招标文件的组成部分，主要包括工程量清单说明和工程量清单表，是进行投资控制的前提和基础，工程量是招标人估计得出，结算以实际完成的工程量为依据

115、工程量清单项目编码由12位阿拉伯数字表示（1～4级全国统一规定、5级招标人编制），1级（2位）分类码、2级（2位）章顺序码、3级（2位）节顺序码、4级（3位）清单项目码、5级（3位）具体清单项目码

116、工程量计算规则按主要专业划分包括建筑工程、安装工程、装饰装修工程、市政工程、园林绿化工程五个专业

117、措施项目一览表为通用项目（措施费内容）、建筑工程（垂直机械运输）、安装工程（垂直机械运输、室内空气污染测试）、装饰装修工程、市政工程

118、分部分项工程量清单应包括项目编码、项目名称、计量单位、工程数量4个部分

119、其它项目清单：招标人部分（包括预留金、材料购置费）、投标人部分（总承包服务费、零星工作费）--由投标人按照招标文件的要求编写

120、其它项目费：包含招标人部分（不可预见费、分包工程费、其它）、投标人部分（察看现场费用、履约保证金手续费、工程保险费、总承包服务费、零星工作费）

121、零星工作费表：招标人提供的零星工作费表应包括详细的人工、材料、机械名称、计量单位和相应的数量

122、国家、地区或行业的定额资料\*工程量清单--建设项目的标底价格；企业定额\*工程量清单--建设项目的投标报价

123、分部分项工程费=分部分项工程量\*分部分项工程单价（单价=人工费+机械费+材料费+管理费+利润+风险费用）

措施项目费=措施项目工程量\*措施项目综合单价（构成类同分部分项工程单价）--发生于该工程项目施工前和施工过程中的技术、生活、安全等方面的非工程实体项目所需费用单位工程报价=分部分项工程费+措施项目费+其他项目费（该项目可能发生的其他费用）+规费+税金--也是工程量清单计价按招标文件完成工程量清单所需的全部费用单项工程报价=单位工程报价建设项目总报价=单项工程报价

124、工程量清单（要求采用单价合同的计价方式）单价的套用有两种-工料单价法（按预算定额的工、料、机消耗标准及预算价格确定）和综合单价法--评标坚持倾向于合理低价中标的原则

125、工程量清单计价方法的特点：⑴满足竞争的需要⑵提供料一个平等的竞争条件⑶有利于工程款的拨付和工程造价的最终确定⑷有利于实现风险合理分担⑸有利于业主的投资控制

126、工程量清单计包括编制招标标底、投标报价、合同价款的确定与调整和办理工程结算，是一种独立的计价模式、一种市场定价模式

127、工程量清单由于漏项或设计变更引起新的工程量清单，其相应综合单价由承包方提出，经发包人--工程量清单变更等均由发包人确认后作为结算的依据

128、工程量清单及价过程中，其核心作用的是统一的工程量计算规则；工程量清单与定额及价相比，其改革的核心是工程量清单实现了市场的参与与双方主体自主定价

129、分部分项工程费、措施项目费和其他项目费均采用综合单价（综合单价=人工费+机械费+材料费+管理费+利润+风险费用）

130、分部分项工程量清单综合单价和措施项目费分析表由招标人根据需要提出要求后填写

131、英国工程量清单计价模式的核心是-SMM7，一般由开办费、分部工程概要、工程量部分、暂定金额和基本成本组成

132、工程造价信息的特点：⑴区域性⑵多样性⑶专业性⑷系统性⑸动态性⑹季节性本文网

133、对工程造价信息进行分类，应准循以下原则：稳定性、兼容性、可扩展性、综合适用性

请访问试考大网站tth:/pww.eamxa.domc/

134、工程造价信息的主要内容有以下三类：价格信息、指数、已完工程信息、在建工程造价信息

135、工程造价资料积累的内容应包括“量”和“价”，还包括对造价确定有重要影响的技术经济条件，建设项目和单项工程造价资料、单位工程造价资料、其他

136、工程造价的资料的运用：⑴编制固定资产投资计划的参考，作为建设成本分析（建设成本节约额=批准概算现值-建设成本现值建设成本降低率=建设成本节约额/批准概算）⑵单位生产能力投资分析（单位生产能力投资=全部投资完成额（现值）/全部新增生产能力（使用能力））⑶编制投资估算的依据⑷编制初步设计概算和审查施工图预算的重要依据⑸用作确定标底和投标报价的参考资料⑹用作技术经济分析的基础资料⑺编制各类定额的资料⑻用于测定调价系数，编制造价指数⑼用于研究同类工程造价的变化规律

137、工程造价指数按其所反映的：现象范围不同（个体指数、总指数）；现象的性质不同（数量指标指数、质量指标指数）；基期不同（定基指数、环比指数；）编制方法不同（综合指数、平均指数）依据资料的期限长短（时点指数、月指数、季指数、年指数）采集者退散

138、工程造价指数是反映一定时期由于价格变化对工程造价的影响程度的一种指标，反映了基期到报告期价格的变动趋势

139、各种单项价格指数--个体指数；设备、工器具价格指数--总指数，用综合指数的形式表示；建筑安装工程造价指数--总指数，用平均指数的形式表示；建设项目或单项工程造价指数--总指数，用平均指数的形式表示；

140、设备工器具价格指数是一种质量指数，拉斯贝尔体系是以基期数量为同度量因素，派许体系：KP-综合指数；q0-基期数量；q1-报告期数量；p0-基期价格；p1-报告期价格

141、利润总额=营业利润（主营业利润+其他业务利润（主营业务收入-主营业务成本-销售费用-销售税金及附加--管理费--财务费）+投资净收益+营业外收支净额

142、法定盈余公积金按照税后利润扣除弥补损失的金额后的10%提取，盈余公积金达到固定资产的50%时不再提取

143、资金来源与运用表：资金来源表包括利润、折旧、摊销、长期借款、短期借款、自有资金、其他资金、回收固定资产余值、回收流动资金等；资金运用表包括固定资产投资、建设期贷款利息、流动资金投资、所得税、应付利润、长期借款还本、短期借款还本、其它短期借款还本等

144、资产负债表（用于清偿能力分析）：资产=负债+所有者权益资产包括：流动资产、在建工程、固定资产净值、无形资产及递延资产净值负债包括：流动负债、长期负债所有者权益包括：资本金、资本公积金、累计盈余公积金及累计未分配利润

145、外汇平衡表：外汇来源=外汇运用的

146、财务评价指标体系主要包括：盈利能力评价和清偿能力评价考虑时间分为静态评价指标和动态评价指标（动态投资回收期、财务净现值、财务内部收益率）根据指标的性质分为：时间性指标、价值性指表、比率性指标--反映盈利能力的比率性指标有FIRR和投资收益率（包括投资利润率、投资利税率、资本金利润率）--反映清偿能力的比率性指标有资产负债率、流动比率、速动比率；

147、静态投资回收期是指以项目的每年得净收益（=税后利润+折旧）回收项目全部投资（固定资产+流动资产）所需要的时间

148、静态投资回收期（考察项目财务上投资回收能力的重要指标）小于等于基准投资回收期（动态投资回收期小于等于寿命期时），项目可行；

149、投资利润率=利润总额/投资总额投资利税率=（利润总额+销售税金及附加）/投资总额资本金利润率=税后利润/资本金资产负债率=负债总额/资产总额流动比率（反映偿还短期债务，一般为2：！好）=流动资产总额/流动负债总额速动比率（反映偿还很短期债务，一般为1：！好）=速动资产总额/流动负债总额=（流动资产-存货）/流动负债总额例如一组财务数据显示，流动比率为3，流动负债为160万元，存货120万元，则速动比率=（2.25）解流动资产=160\*3=480速动比率=（480-120）/160=2.25

150、项目不确定性分析的指标有：盈亏平衡产量、不确定性因素临界值、盈亏平衡生产能力利用率、敏感度

151、设计程序：设计准备、初步方案（对于不太复杂的工程，可以省略）、初步设计（关键性阶段，也是整个设计构思形成的阶段）、技术设计（着眼点，各种技术方案的定案阶段，除体现初步设计的意图外，还要考虑施工的方便易行）、施工图设计（满足设备材料的选择与确定、非标设备的设计与加工制作，预算的编制，建筑安装施工的要求）、设计交底和配合施工

152、工业项目初步设计包括：总平面图设计、工艺设计、建筑设计

153、设计阶段影响工程造价的因素：总平面设计（指总图运输设计和总平面配置-主要包括的内容有厂址方案、占地面积和土地利用情况、总图运输、主要建筑物和构筑物及公用设施的配置、外部运输、水、电、气及其它外部协作条件--影响工程造价的因素由占地面积、功能分区、运输方式的选择）、工艺设计（工程设计的核心）、建筑设计（影响工程造价的因素有平面形状（K周=单位面积所占外墙长度，越低设计经济）、流通空间（设计目标，流通空间减少到最少）、层高（多层建筑造价增加幅度比较大的原因是因为建筑的承重部分占造价大，而单层建筑的墙柱部分占造价少，单层厂房的高度主要取决于车间的运输方式）、建筑物层数（工业厂房层数的选择应重点考虑生产性质和生产工艺的要求--确定多层厂房的经济层数主要有两个因素：厂房展开面积和厂房的长度和宽度）、柱网布置、建筑体积与面积（住宅结构面积与建筑面积之比称为结构面积系数，这个系数越小越经济）、建筑结构（砌体结构、钢筋混凝土结构、钢结构、木结构--消耗大量木材资源并会对生态环境带来不利影响，少用））

154、在设计阶段进行工程造价分析：⑴使造价结构更合理，提高资金利用效率⑵提高投资控制效率⑶控制工作更加主动⑷便于技术与经济相结合⑸效果最显著

155、设计方案优选应遵循以下原则：⑴经济合理和技术先进⑵兼顾建设于使用，考虑全寿命费用⑶兼顾近期与远期的要求

156、工业项目总平面设计的评价指标：建筑系数、土地利用系数、工程量指标、经济指标

157、工艺技术方案的评价就是互斥投资项目的比选，主要由净现值、净年值、差额内部收益率；

158、建筑设计的评价指标：单位面积造价、建筑周长与建筑面积之比、厂房展开面积、厂房有效面积与建筑面积之比（主要用于评价柱网布置是否合理）、工程全寿命成本

159、民用建筑一般包括公共建筑和住宅建筑两类，小区规划设计的核心是提高土地的利用率

160、建筑体积指标=建筑体积/建筑面积是衡量层高的指标

161、居住建筑净密度=居住建筑基底面积/居住建筑占地面积衡量用地经济性和保证居住区必要卫生条件的主要技术经济指标

162、设计方案的评价方法主要有多指标对比法（指标全面、分析确切，目前采用比较多的一种方法）和多指标综合评分法（优点：避免了多指标对比法指标间发生矛盾的现象，结果唯一），设计方案评价时，静态经济的评价方法有投资回收期法、计算费用法

163、差额投资回收期是不考虑时间价值的情况下，投资大的方案比投资小的方案所节约的经营成本，业务量相同时△Pt=（k2-k1）/（c1-c2）△Pt≤PC投资大的方案为优业务量不同时△Pt=（k2/Q2）-（k1/Q1）/（c1/Q1-c2/Q2）投资大的方案为优利用AC=C+RC\*kRC--投资效果系数

165、工程设计优化的途径：⑴通过设计招标和设计方案竞选优化⑵运用价值工程⑶推广标准化设计⑷实施现额设计

166、价值工程的工作程序：⑴對象的選擇⑵組成價值工程領導小組⑶收集與研究對象相關的信息資料⑷功能系统分析-价值工程的核心⑸功能评价⑹方案创新及评价⑺由主管部门进行审批⑻方案实施与检查

167、价值工程在新建项目设计方案由选中的应用：设计阶段实施价值工程的步骤一般为功能分析、功能评价、方案创新、方案评价

168、价值工程在设计阶段工程造价控制中的应用：对象的选择常用ABC法

169、优化设计通常是通过数学模型进行的，投资分解是实行限额设计的有效途径和主要方法

170、一般说来，对于一些确定性问题，如投资、资源消耗、时间等有关条件已知的，可采用线性规划，非线性规划、动态规划的理论和方法进行优化；而对于一些非确定性问题，可采用排队论、对策论进行优化，对与设计流量的问题，常采用网络理论进行优化。

171、限额设计中，初步设计的主要工作时多方案的比选；进行施工图设计要把握两个标准：质量标准和造价标准

来源：试考大美的女辑编们

考试大－国中教考育试户门网站ww(．xaEdam。m)oc164、差额投资回收期的倒数就是差额投资效果系数，△R=（c1-c2）/（k2-k1）△R≥RC172、工程造价指数上涨4%，工程建设4年，头哦资分配的设计限额为960万元，则实际设计限额为960/（1.04）4=820.61

173、对影响工程造价的重大设计变更，要采取现算账，后变更的办法；凡因设计单位错误，漏项、扩大设计规模、提高标准而导致静态投资超支，相应扣减设计费，累计超过院批准概算（2%～3%、3%～5%、5%～10%、10%以上的），要扣减全部设计费的（3%、5%、10%、20%）

174、限额设计的完善：⑴合理确定、正确理解限额；⑵合理分解和使用限额本文网

175、设计概算的编制应包括静态投资和动态投资两部分，静态投资作为考核工程设计和施工图预算的依据；动态投资作为筹措、供应和控制资金的使用限额，招标单位编制的标底是以设计概算造价为依据

176、总概算表反映静态投资和动态投资两部分，静态投资是按设计概算编制期价格、费率、利率、汇率等头确定的投资；动态投资是指概算编制时期到竣工验收前因价格变化多等种因素形成的投资

177、设计概算可分为单位工程概算、单项工程概算、建设项目总概算\*\*\*；其中总概算由单项工程综合概算（单位建筑工程概算、单位设备及安装工程概算、工程建设其它费用概算--不编总概算时列入）、工程建设其它费用概算、预备费、建设期贷款利息、投资方向调节税概算以及经营性流动资金概算

178、建筑概算的编制方法有概算定额法（又叫扩大单价法或扩大结构定额法-要求初步设计达到一定的深度，建筑结构比较明确）、概算指标法（当初步设计深度不够，不能准确计算出工程量，有类似工程概算指标可以利用）、类似工程预算法（适用于拟建工程初步设计与已完工程或再建工程的设计类似没有可用的概算指标时采用，但必须对结构和价差进行调整）；设备及安装工程概算的编制方法有预算单价法（初步设计较深，有详细的设备清单）、扩大单价法（初步设计深度不够，设备清单不完备）、设备百分比法（初步设计深度不够，只有设备的出厂价而无有详细的规格、重量时--常用于价格波动不大的定型产品和通用设备）和综合吨位指标法（当初步设计提供的设备清单由规格和重量时，常用于设备价格波动较大的非标设备和引进设备的安装计算）

179、概算指标采用的是直接费指标

180、单项工程综合概算文件一般包括编制说明和综合概算标两大部分；工业项目综合概算表由建筑工程和设备安装工程两大部分、民用工程项目综合概算表由建筑工程一项

181、审查设计概算的编制依据：合法性、时效性、适用范围

182、审查概算编制深度：审查编制说明、审查概算编制深度（一般大中型项目应有完整的“\*\*\*”概算）、审查概算编制范围

183、审查工程概算的内容：⑴审查编制方法、计价依据和程序是否适合规定⑵审查工程量是否正确⑶审查材料用量和价格⑷审查建筑安装费的记取是否符合国家或地方有关规定⑸审查工程建设其它费用⑹审查项目的“三废”治理⑺审查技术经济指标⑻审查投资经济效果⑼审查建设规模、标准，概算超估算10%以上的应查明原因，重新上报

184、审查设计概算的方法：对比分析法、查询核实法、联合会审法本文网

185、施工图预算有单位工程预算（建筑工程预算、安装工程预算）、单项工程预算、建设项目总预算

186、单价法：单位工程施工图预算直接费=∑（工程量\*预算定额单价）

187、单价法（只能反映定额编制年的价格水平）编制施工图预算的步骤：收集资料--熟悉图纸和定额--计算工程量--套用预算定额单价--编制工料分析表--计算其他各项应取费用和汇总造价--复核-编制说明和封面

wwＥ.wxadamCo.考M试就上试考大

188、实物法（与市场经济相适应的方法）编制施工图预算的步骤：收集资料--熟悉图纸和定额--计算工程量--套用预算定额用量--求出各分项人工、材料、机械消耗数量--按当时当地价格计算人工费、材料费、机械费--计算其他各项应取费用和汇总造价--复核-编制说明和封面

189、审查施工图预算的重点，应该放在工程量计算、预算单价的套用、设备材料预算价格的取定是否正确--各项费用标准是否符合现行规定等方面

190、审查施工图预算的方法：全面审查法、标准预算审查法、分组计算审查法、筛选审查法（归纳为工程量、造价、用工三个单方基本表--适用于住宅工程或不具备全面审查条件的工程）、重点抽查法、对比审查法、利用手册审查法、分解对比审查法

来{源：考试{}大

191、发包管理主要是指工程报建制度和招标制度1999年10月1日--《中华人民共和国合同法》2024年1月1日--《中华人民共和国招标投标法》

192、关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目包括：新能源、交通、通讯、水利、城市设施、生态环境保护、其他基础设施项目

193、关系社会公共利益、公众安全的公用事业项目包括：供水（电、气、热）等市政项目；科技教育、文化、体育、旅游、卫生、社会福利等项目；商品住房（含经济适用房）、其他公用事业项目；

194、强制招标的范围包括主体和限额两部分；主体部分：大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公共安全的项目；全部或部分使用国有资金投资或国家融资的项目；使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目；限额部分：施工单项合同估算价在200万元以上

195、可以不进行招标的：使用专利或专有技术、建筑有特殊造型的，经项目主管部门批准；涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾、利用扶贫资金实行以工代辰、使用农民工等特殊情况

196、建设工程招标的种类：建设工程项目总承包、勘察、设计、施工、监理、工程材料设备招标

197、建设项目的招标最多可以将一个项目分解为单位工程及特殊专业工程分别招标，不允许以分部分项工程招标；

198、标段的划分应考虑以下因素：招标项目的专业要求、招标项目的管理要求、对工程投资的影响（直接影响是由管理费引起）、工程各项工作的衔接

199、招标公告应当按照相对集中、适度竞争、受众分布合理的原则发布

200、指定媒介发布公开招标项目的公告，不得收取费用（发布国际招标公告的除外），指定媒介应当在受到招标公告文本7日内发布

更多造价工程师精品资料：http://kaoshi.china.com/zaojia/wangxiao/ 造价工程师学习：http://edu.21cn.com/kcnet600/

**第三篇：造价工程师《理论与法规》知识总结368条**

1、建设项目总投资包括固定资产投资(又叫工程造价)和流动资产投资(又叫流动资金)。

2、固定资产投资包括：设备工器具购置费(设备购置费、工器具及生产家具购置费)、建筑安装工程费(直接费、间接费、利润、税金)、工程建设其他费(土地使用费、与项目建设有关的费用、与未来企业生产经营有关的费用)、预备费(基本预备费、涨价预备费)、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税。

3、基本预备费=(设备工器具购置费+建筑安装工程费+工程建设其他费)\*基本预备费率

4、固定资产投资方向调节税=(设备工器具购置费+建筑安装工程费+工程建设其他费+预备费)\*费率。更新改造项目依实际完成的投资额为计税依据-按投资项目的单位工程计划投资预缴

5、静态投资包括：设备工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费、基本预备费

6、动态投资包括：涨价预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税

7、流动资金=流动资产-流动负债

8、建筑安装工程税金是指应计入建筑安装工程费用的营业税、城乡维护建设税、教育费附加

9、世界银行工程造价构成：项目直接成本(土地征购费、场外设施费、场地费用、服务性建设费用)、项目间接成本(项目管理费、开工试车费、业主的行政费用、生产前费用、运费和保险费、地方税)、应急费(未明确项目的准备--肯定发生、不可预见准备金--不一定发生)建设成本上涨费

10、国外建筑安装工程费用的构成与我国大致相同，其中计算基本一致的是(直接费--而开办费、管理费、利润税金不同)

11、非标设备的原价的计价方法一般有：成本估算法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法

12、非标设备的原价一般由以下几个部分：材料费+加工费+辅助材料费+专用工具费+废品损失费+外购配套件费+包装费+利润+税金(主要是指增值税=当期销项税额-当期进项税额)+非标设备设计费(其中外购配套件费不计取利润)

13、设备运杂费的构成：运费和装卸费+包装费+设备供销部门手续费+采购及仓库保管费

14、工器具及生产家具购置费=设备购置费\*定额费率

15、为测定安装工程质量，对单台设备进行单机试运转、对系统进行联动无负荷试运转工作的调试费计入安装工程费

16、人工费：生产工人基本工资(岗位工资、技能工资、年工工资)、工资性补贴、生产工人辅助工资(非作业日发放的工资和工资性津贴)、职工福利费(书报费、洗理费、取暖费)以及劳动保护费(劳保用品、徒工服装费、防暑降温费、保健津贴费)

17、材料预算价格：材料原价、供销部门手续费、包装费、运输费、采购预保管费。

18、机械台班单价：折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及厂外运输费、燃料动力费、人工费及运输结斜保养费、车船使用税及保险费

19、国外建筑安装工程费用构成中工程施工发包承包价格包括：各单项工程费用(各分部分项工程费用{含人工费、材料费(其中含有国内无有的预涨费=(材料原价+运杂费+税金)\*x)、施工机械费、管理费(现场管理费-占20%～30%、公司管理费-占70%～75%)、利润和税金、其他摊销费}、单项工程开办费(按单项工程分别单独列出-占工程总造价的10%～20%))+分包工程费用(各分包工程费用(包括分包工程直接费、管理费、利润)与总包利润)+暂定金额(工程师批准才能使用)

20、国外建筑安装工程费用构成中承包商的报价由三种形式：组成分部分项工程单价、单独列项、分摊进单价

21、分摊比例：固定比例、浮动比例、测算比例、公式法

22、土地征用及迁移补偿费--指建设项目通过无偿划拨方式取得的无限期的土地使用权

23、土地使用权出让金--指建设项目通过土地使用权出让方式取得有限期的土地使用权。

24、与项目建设有关的其他费用：建设单位管理费[(建设单位开办费、建设单为经费)=单项工程费用之和(设备工器具购置费+建筑安装工程费)\*建设单位管理费率]、勘察设计费()、研究试验费(区别于检验试验费)、建设单位临时设施费、工程监理费、工程保险费(建筑工程一切险、安装工程一切险、机器损坏保险等)、引进技术和进口设备其它费用(包括出国人员费用、国外工程技术人员来华费用、技术引进费、分期或延期付款利息、担保费以及进口设备检验鉴定费)、工程承包费(不实行总承包的项目不记取)

25、与未来企业生产有关的费用：联合试运转费(整个车间的负荷或无负荷联合试运转发生的费用大于试运转收入的亏损部分--包括试运转的材料、燃料、油料动力费、机械使用费用、低值易耗品及其它物品的购置费和施工单位参加联合试运转人员的工资等==按试运转车间工艺设备的购置费的%计算)、生产准备费(生产人员培训费、生产单位提前进厂参加施工、设备安装、调试等人员工资)、办公及生活家具购置费

26、基本预备费：指初步设计及概算内难以预料的费用①变更及局部处理费用②自然灾害造成的损失以及预防自然灾害所采取的措施费用③竣工验收未鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要挖掘及修复费用;

27、涨价预备费：指建设项目在建设期间由于价格变动因期工程造价变化的预测预留费用，费用包括：人工、材料、施工机械的价差费、建筑安装工程费及工程建设其它费用调整、利率、费率调整等增加的费用。包括：设备工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费、基本预备

28、当总贷款是分年均衡发放时，监设期利息的计算可按当年借款在年中支用考虑，即当年借款按半年计息，上年贷款安全年计息

29、按定额的编制程序和用途分为：施工定额(以工序为研究对象，是企业定额性质，是工程建设定额中分项最细、定额子目最多的一种定额，也是工程建设定额中的基础性定额，由劳动定额、材料定额、机械定额组成-编制工程施工设计)、预算定额(以建筑物或构筑物各个分部分项工程对象编制，是一种计价定额-编制工程施工组织设计)、概算定额(以扩大的、分部分项工程对象编制，是一种计价定额-确定建设项目投资的依据)、概算指标(以整个建筑物或构筑物为对象，是一种计价定额)、投资估算指标(以独立的单项工程或完整的工程项目为计算对象)

31、按照投资的费用性质分为：建筑工程定额、设备安装工程定额、建筑安装工程费用定额(其它费用定额、现场经费定额、间接费定额)、工器具定额以及工程建设其它费用定额(一般占项目总投资的10%)

32、按照专业性质划分为：全国通用定额、行业通用定额、专业通用定额

33、按主编单位和管理权限分为：全国统一定额、行业统一定额、企业定额、地区统一定额、补充定额

34、工程建设定额的特点：科学性、系统性(有多种定额结合而成的有机整体)、统一性、权威性、稳定性于时效性

35、编制建设工程造价最基本的两个过程是：工程量计算和工程计价

36、定额消耗量在编制该预算造价或价格中的具体与用主要体现在对概预算定额结构与内容、正确套用定额子项和正确计算工程两三个方面的把握与运用

37、我国建筑产品价格市场经历了“国家定价(国家是唯一的价格决策主体)-国家指导价(出现了预算包干价格形式和工程招标投标价格形式-国家和企业是价格的双重决策主体--价格形成特征是计划的控制性、国家指导性、竞争性)-国家调控价(根据市场行情，承发包双方协商--价格形成特征是计划的自发形成、自发波动、自发调节)”三个阶段，利用工程建设定额计算工程造价就价格而沿介于国家指导价和国家调控价之间。

38、工程定额计价制度第一阶段的改革核心思想是“量价分离”(控制量、指导价、竞争费)、第二阶段的改革核心问题是工程造价计价方式的改革

39、根据施工过程组织上的复杂程度，施工过程可以分解为工序(特征是：工作者、工作对象、劳动工具、工作地点不变--从施工的技术操作和组织观点看，工序施工艺方面最简单的施工过程，从劳动过程的观点看，工序可以分解为操作和动作-编制定额时，只要分结合标定到工序为止)、工作过程(特征是：工作者、工作地点不变，而材料和工具可以变换-如砌墙河勾缝，抹灰和粉刷)、综合工作过程(在组织上有机的联系在一起，并可获得一种产品的施工过程总和);

40、按照工艺特点可分为：循环施工过程合非循环施工过程

41、根据使用的工具设备的机械化程度分为手动施工过程和机械施工过程

42、按施工过程的性质不同可以分为：建筑过程、安装过程额建筑安装过程

43、施工过程的研究常常采用模型分析方法(实物模型、图式模型和数学模型，常用图式模型)

44、图式模型常采用线图(适用于研究流动作业性的施工过程)和各种流程程序图(适用于分析和研究连续作业的施工过程)

45、动素研究的目的有二：⑴改善复杂的操作方法⑵训练工人，使之有动作的概念;一般不用于其它用途

46、定额时间=基本工作时间+准备于结束的工作时间+辅助工作时间+休息时间+由工艺特点引起的不可避免的中断时间+偶然工作时间+非施工本身造成的停工时间

47、施工本身造成的停工时间是由于组织不善、材料供应不及时、工作面准备工作时间做得不好、工作地点组织不良等情况引起

48、损失时间=多余工作时间+停工时间(施工本身造成的停工时间、非施工本身造成的停工时间)+违背劳动纪律时间+低负荷下工作时间

49、必须消耗的工作时间=有效工作时间(正常负荷下、有根据的降低负荷下)+不可避免的无负荷工作时间+不可避免的中断时间(与工艺过程的特点有管、与机器有关、工人休息时间)

51、计时观察法适用于研究人工手动过程和机手并动过程的工时消耗，局限性表现为考虑人的因素不够

52、施工过程的影响因素包括技术、组织和自然因素

53、计时观察法包括测时法(选择法测时、接续法测时--精确度较高，一般可达到0.2～15s)、写实记录法(数示法-精确度可达到5s，可同时对两个工人进行观察、图示法--精确度可达到30s，可同时对三个以内的工人进行观察、混合法--可适用于三个以上工人的小组工时消耗的测定与分析)和工作日写实法(研究整个工作班内各种工时消耗的方法-目的：

1、取得定额的基础资料;

2、检查定额的执行情况，找出缺点，改进工作--技术简便、费力不多、应用面广和资料全面的优点，是我国一种采用较广的编制定额的方法)

54、测时法主要适用于测定那些定时重复的循环工作的工时消耗，精确度比较高的一种方法，有选择法测时(间隔选择施工过程中非紧联接的组成部分测定工时，精确度为0.5s)、接续法测时(它比选择法测时更准确、完善)。

55、整理观察资料的方法基本上有两种：平均修正法、图示整理法

56、写实记录法是研究各种性质的工作时间的消耗方法，可以获得分析工作时间消耗的全部资料，是一种值得提倡的方法

57、工作日写实法，记录时间时不需要将有效工作时间分为各个组成部分，只需要划分为适合于技术水平何不适合于技术水平两类

58、根据施工过程影响因素的产生和特点，施工过程的影响因素可分为技术因素和组织因素

59、根据施工过程影响因素对工时消耗数值的影响程度和性质可分为系统因素(单一重大影响因素)和偶然因素(双向微小因素)

60、当测时数列不受或很少受产品数量影响时，采用算术平均值可以获得可靠的值，若受产品数量影响时，采用加权平均计算值适当

61、拟定施工的正常条件：拟定工作地点的组织、拟定工作组成、拟定施工人员编制

62、拟定机械工作正常条件：拟定工作地点的合理组织、合理的工人编制

63、时间定额和产量定额是人工定额的两种表现形式

64、拟定工作时间可采用计时观察法取得，也可由工时规范或经验数据取的

65、利用工时规范计算劳动时间定额：(作业时间(工序作业时间)=基本工作时间+辅助工作时间=基本工作时间/(1-辅助时间%))、(规范时间=准备于结束的工作时间+辅助工作时间+休息时间)、定额时间=作业时间/(1-规范时间%)

66、机械纯工作1h正常生产率=机械纯工作1h正常循环次数\*一次循环生产产品的数量

67、连续动作机械纯工作1h正常生产率=工作时间内生产产品的数量/工作时间(h)

68、施工机械台班产量定额=机械纯工作1h正常生产率\*工作班纯工作时间=机械纯工作1h正常生产率\*工作班延续时间\*机械正常利用系数

69、必须消耗的材料包括：直接用于建筑和安装工程的材料(编制材料的净用量定额)+不可避免的材料损耗+不可避免的施工废料(编制材料的损耗定额)

70、确定材料消耗的基本方法：现场技术测定法-编制材料损耗定额;利用实验室试验法编制材料的净用量定额;采用现场统计法-由于不能分清材料消耗的性质，不能作为材料损耗定额和材料的净用量定额的依据;理论计算法

71、材料消耗中应计算材料摊销量

72、企业定额的编制原则：平均先进性原则、简明适用性原则、以专家为主的编制原则、独立自主的原则、时效性原则、保密原则

73、企业定额的作用：⑴计划管理的依据;⑵组织和指挥施工生产的有效工具;⑶计算工人劳动报酬的根据;⑷企业激励工人的条件;⑸有利于推广先进技术;⑹编制施工预算，加强成本管理的基础;⑺施工企业进行工程投标、编制工程投标报价的基础和依据

74、工程结算是建设单位和施工单位按照工程进度对已完的分部分项工程实现货币支付的行为

75、预算定额的编制原则：按社会平均水平确定、简明适用性原则、坚持统一性和差别性相结合原则

76、预算定额的编制步骤：准备工作阶段-收集资料阶段-定额编制阶段-定额报批阶段-修改定稿、整理资料阶段

77、施工定额的计量单位一般按照工序和施工过程确定;而预算定额的计量单位主要是根据分部分项工程和结构构件的形状特征及其变化确定

78、的两种确定方法：⑴劳动定额为基础;⑵现场观察测定资料为基础(现场工作日写实法)

79、人工工日数包括基本用工(完成定额计量单为的主要用工+按劳动定额规定应增加计算的佣工量+另外增加用工)和其他用工(超运距用工+辅助用工+人工幅度差)

80、人工幅度差=(基本用工+辅助用工+超运距用工)\*人工幅度差系数

81、实际工程现场运距超过预算定额取定运距时，可另行计算二次搬运费本文网

82、材料消耗量(测定方法分为现场观察法和试验室法)按用途分为：主要材料、辅助材料、周转材料、其他材料(材料消耗量=材料净用量(1+损耗率))

83、预算定额机械耗用台班=施工定额机械耗用台班(1+机械幅度差系数)

84、占比重不大的零星小型机械按劳动定额小组成员计算出台班使用量，以机械费或其他机械费表示，不再列台班数量

85、年非作业工日：指职工学习、培训、调动工作、探亲、休假、因气候影响，女工孩子期，6个月以内的病假以及产、婚、丧假，在年应工作天数之内而未工作的天数。

86、年有效工作天数=年应工作天数-年非作业天数

87、影响人工单价的因素：社会平均工资水平、生活消费指数、人工单价的组成内容、劳动力市场供需、政府推行的社会保障和福利政策

88、影响材料预算价格变动的因素：市场供需变化、材料生产成本的变动、流通环节及供应体制、运输距离和运输方法、国内市场行情会对进口材料价格产生影响

89、材料的预算价格时指材料从其来源地到达工地仓库后出库的综合平均价格。一般由材料原价(出厂价格、进口材料抵岸价、销售部门批发价和零售价)、供销部门手续费、包装费、运杂费、采购及保管费组成;

90、材料的预算价格=(材料原价+供销部门手续费+包装费+运杂费+运输损耗费)(1+采购及保管费率)-包装材料回收价值

91、材料供应价=材来原价+供销部门手续费本文网

92、包装材料回收值=包装原价\*回收比例\*回收价值比例

93、运杂费(按照外埠运费(包括调车费、装卸费、车船运费、保险费)和市内运费)是指材料由采购地点或发货点到施工现场仓库或工地存放地点，含外埠中转运输过程中所发生的一切费用和过境过桥费，包括调车驳船费、装卸费、运输费以及附加工作费等

94、采购及保管费=材料运到工地仓库的价格\*采购及保管费率=(材料原价+供销部门手续费+包装费+运杂费+运输损耗费)\*采购及保管费率

95、施工机械台班单价包括：折旧费、大修理费、经常修理费、安(装)拆费及厂外运费(非场内运费)、燃料动力费、人工费、车船使用税等

96、台班折旧费=机械预算价格\*(1-残值率)\*贷款利息系数/耐用总台班;机械预算价格为出厂价和运杂费之和计算;贷款利息系数=1+(n+1)i/2;耐用台班即机械使用寿命，可分为技术使用寿命和经济使用寿命(同一定额中采用的定额)，耐用台班=折旧年限\*年工作台班=大修间隔台班\*大修周期(其中大修周期=寿命期大修理次数+1)

97、台班大修费用=一次大修理费用\*寿命周期内大修理次数/耐用总台班

98、台班燃料动力消耗量=(实测数\*4+定额平均值+调查平均值)/6

99、工程单价通常是指建筑安装工程的概算单价和概算单价;包括人工费、材料费、机械费;

100、分部分项工程单价：按使用对象分建筑工程单价和安装工程单价;按用途划分为预算单价、概算单价;按使用范围分地区单价和补充单价;案编制依据分定额单价和补充单价;按单价的综合程度划分为基本直接费单价(人工费、材料费、机械费)、全费用单价(人工费、材料费、机械费、现场经费、其他直接费和间接费)和完全单价(人工费、材料费、机械费、现场经费、其他直接费、间接费、利润和税金)101、分部分项工程单价的编制依据：预算定额、人工单价、现场经费取费标准

102、工程单价是计划价格、市场价是自由价格，两者均具有表价、经济核算和经济调节职能

103、工程单价的编制依据：预算定额和概算定额、人工单价、材料预算价格和机械台班价格、现场经费、其他直接费和间接费的去费标准

104、单位估价汇总表略去了“人工、机械台班、材料”的消耗数量(三量)，保留了“人工费、机械台班费、材料费”(三价)和预算价值。编制地区单价的方法主要是加权平均法

105、概算定额又叫扩大结构定额，主要用于设计概算的编制，由国家计划委员会备案

106、概算定额的编制原则：社会平均水平和简明适用原则，其加权平均水平比综合预算定额子增加造价2.06%

107、概算定额的编制一般分为三个阶段：准备阶段、编制初稿阶段、审查定稿阶段

108、投资估算的编制一般分为三个阶段：收集整理资料阶段、平衡调整阶段、测算审查阶段

109、概算指标是以整个建筑物和构筑物为对象，概算指标与的区别：⑴确定各种消耗量指标的对象不同，概算定额是以单位扩大分项工程或单位扩大结构构件为对象;⑵确定各种消耗量指标的依据不同;概算定额是以预算定额为基础，概算指标主要来自预算或结算资料本文网

110、概算定额的编制原则：平均水平确定原则、简明适用原则、依据具有代表性

111、概算指标的分类为建筑工程概算指标和安装工程概算指标，表现形式为综合概算指标和单项概算指标

112、投资估算指标一般分为建设项目综合指标(包括单项工程投资、工程建设其它费和预备费，一般以综合生产能力单位投资表示)、单项工程概算指标(包括建筑工程费、安装工程费、设备工器具及生产家具购置费和其他费用，一般以单项工程生产能力单位投资表示)和单位工程概算指标(即建筑安装工程费)

113、工程量清单是由招标人提供的文件，编制人是招标人或其委托的工程造价咨询单位

114、工程量清单(主要用在工程招投标阶段)是招标文件的组成部分，主要包括工程量清单说明和工程量清单表，是进行投资控制的前提和基础，工程量是招标人估计得出，结算以实际完成的工程量为依据

115、工程量清单项目编码由12位阿拉伯数字表示(1～4级全国统一规定、5级招标人编制)，1级(2位)分类码、2级(2位)章顺序码、3级(2位)节顺序码、4级(3位)清单项目码、5级(3位)具体清单项目码

116、工程量计算规则按主要专业划分包括建筑工程、安装工程、装饰装修工程、市政工程、园林绿化工程五个专业

117、措施项目一览表为通用项目(措施费内容)、建筑工程(垂直机械运输)、安装工程(垂直机械运输、室内空气污染测试)、装饰装修工程、市政工程

118、分部分项工程量清单应包括项目编码、项目名称、计量单位、工程数量4个部分

119、其它项目清单：招标人部分(包括预留金、材料购置费)、投标人部分(总承包服务费、零星工作费)--由投标人按照招标文件的要求编写

120、其它项目费：包含招标人部分(不可预见费、分包工程费、其它)、投标人部分(察看现场费用、履约保证金手续费、工程保险费、总承包服务费、零星工作费)

121、零星工作费表：招标人提供的零星工作费表应包括详细的人工、材料、机械名称、计量单位和相应的数量

122、国家、地区或行业的定额资料\*工程量清单--建设项目的标底价格;企业定额\*工程量清单--建设项目的投标报价

123、分部分项工程费= 分部分项工程量\*分部分项工程单价(单价=人工费+机械费+材料费+管理费+利润+风险费用)

措施项目费= 措施项目工程量\*措施项目综合单价(构成类同分部分项工程单价)--发生于该工程项目施工前和施工过程中的技术、生活、安全等方面的非工程实体项目所需费用单位工程报价=分部分项工程费+措施项目费+其他项目费(该项目可能发生的其他费用)+规费+税金--也是工程量清单计价按招标文件完成工程量清单所需的全部费用单项工程报价= 单位工程报价 建设项目总报价= 单项工程报价

124、工程量清单(要求采用单价合同的计价方式)单价的套用有两种-工料单价法(按预算定额的工、料、机消耗标准及预算价格确定)和综合单价法--评标坚持倾向于合理低价中标的原则

125、工程量清单计价方法的特点：⑴满足竞争的需要⑵提供料一个平等的竞争条件⑶有利于工程款的拨付和工程造价的最终确定⑷有利于实现风险合理分担⑸有利于业主的投资控制

126、工程量清单计包括编制招标标底、投标报价、合同价款的确定与调整和办理工程结算，是一种独立的计价模式、一种市场定价模式

127、工程量清单由于漏项或设计变更引起新的工程量清单，其相应综合单价由承包方提出，经发包人--工程量清单变更等均由发包人确认后作为结算的依据

128、工程量清单及价过程中，其核心作用的是统一的工程量计算规则;工程量清单与定额及价相比，其改革的核心是工程量清单实现了市场的参与与双方主体自主定价

129、分部分项工程费、措施项目费和其他项目费均采用综合单价(综合单价=人工费+机械费+材料费+管理费+利润+风险费用)

130、分部分项工程量清单综合单价和措施项目费分析表由招标人根据需要提出要求后填写

131、英国工程量清单计价模式的核心是-SMM7，一般由开办费、分部工程概要、工程量部分、暂定金额和基本成本组成

132、工程造价信息的特点：⑴区域性⑵多样性⑶专业性⑷系统性⑸动态性⑹季节性本文网

133、对工程造价信息进行分类，应准循以下原则：稳定性、兼容性、可扩展性、综合适用性

134、工程造价信息的主要内容有以下三类：价格信息、指数、已完工程信息、在建工程造价信息

135、工程造价资料积累的内容应包括“量”和“价”，还包括对造价确定有重要影响的技术经济条件，建设项目和单项工程造价资料、单位工程造价资料、其他

136、工程造价的资料的运用：⑴编制固定资产投资计划的参考，作为建设成本分析(建设成本节约额=批准概算现值-建设成本现值 建设成本降低率=建设成本节约额/批准概算)⑵单位生产能力投资分析(单位生产能力投资=全部投资完成额(现值)/全部新增生产能力(使用能力))⑶编制投资估算的依据⑷编制初步设计概算和审查施工图预算的重要依据⑸用作确定标底和投标报价的参考资料⑹用作技术经济分析的基础资料⑺编制各类定额的资料⑻用于测定调价系数，编制造价指数⑼用于研究同类工程造价的变化规律

137、工程造价指数按其所反映的：现象范围不同(个体指数、总指数);现象的性质不同(数量指标指数、质量指标指数);基期不同(定基指数、环比指数;)编制方法不同(综合指数、平均指数)依据资料的期限长短(时点指数、月指数、季指数、年指数)采集者退散

138、工程造价指数是反映一定时期由于价格变化对工程造价的影响程度的一种指标，反映了基期到报告期价格的变动趋势

139、各种单项价格指数--个体指数;设备、工器具价格指数--总指数，用综合指数的形式表示;建筑安装工程造价指数--总指数，用平均指数的形式表示;建设项目或单项工程造价指数--总指数，用平均指数的形式表示;

140、设备工器具价格指数是一种质量指数，拉斯贝尔体系是以基期数量为同度量因素，派许体系：KP-综合指数;q0-基期数量;q1-报告期数量;p0-基期价格;p1-报告期价格

176、利润总额=营业利润(主营业利润+其他业务利润(主营业务收入-主营业务成本-销售费用-销售税金及附加--管理费--财务费)+投资净收益+营业外收支净额

177、法定盈余公积金按照税后利润扣除弥补损失的金额后的10%提取，盈余公积金达到固定资产的50%时不再提取

178、损益表：销售收入--销售税金及附加--总成本费用--利润总额--所得税--税后利润--弥补损失--法定盈余公积金--公益金--应付利润--未分配利润--累计未分配利润

179、资金来源与运用表：资金来源表包括利润、折旧、摊销、长期借款、短期借款、自有资金、其他资金、回收固定资产余值、回收流动资金等;资金运用表包括固定资产投资、建设期贷款利息、流动资金投资、所得税、应付利润、长期借款还本、短期借款还本、其它短期借款还本等

180、资产负债表(用于清偿能力分析)：资产=负债+所有者权益 资产包括：流动资产、在建工程、固定资产净值、无形资产及递延资产净值 负债包括：流动负债、长期负债 所有者权益包括：资本金、资本公积金、累计盈余公积金及累计未分配利润

181、外汇平衡表：外汇来源=外汇运用的

182、财务评价指标体系主要包括：盈利能力评价和清偿能力评价 考虑时间分为静态评价指标和动态评价指标(动态投资回收期、财务净现值、财务内部收益率)根据指标的性质分为：时间性指标、价值性指表、比率性指标--反映盈利能力的比率性指标有FIRR和投资收益率(包括投资利润率、投资利税率、资本金利润率)--反映清偿能力的比率性指标有资产负债率、流动比率、速动比率;

183、静态投资回收期是指以项目的每年得净收益(=税后利润+折旧)回收项目全部投资(固定资产+流动资产)所需要的时间

184、静态投资回收期(考察项目财务上投资回收能力的重要指标)小于等于基准投资回收期(动态投资回收期小于等于寿命期时)，项目可行;

185、投资利润率=利润总额/投资总额 投资利税率=(利润总额+销售税金及附加)/投资总额 资本金利润率=税后利润/资本金 资产负债率=负债总额/资产总额 流动比率(反映偿还短期债务，一般为2：!好)=流动资产总额/流动负债总额 速动比率(反映偿还很短期债务，一般为1：!好)= 速动资产总额/流动负债总额=(流动资产-存货)/流动负债总额 例如一组财务数据显示，流动比率为3，流动负债为160万元，存货120万元，则速动比率=(2.25)解流动资产=160\*3=480 速动比率=(480-120)/160=2.25

186、项目不确定性分析的指标有：盈亏平衡产量、不确定性因素临界值、盈亏平衡生产能力利用率、敏感度

187、设计程序：设计准备、初步方案(对于不太复杂的工程，可以省略)、初步设计(关键性阶段，也是整个设计构思形成的阶段)、技术设计(着眼点，各种技术方案的定案阶段，除体现初步设计的意图外，还要考虑施工的方便易行)、施工图设计(满足设备材料的选择与确定、非标设备的设计与加工制作，预算的编制，建筑安装施工的要求)、设计交底和配合施工

188、工业项目初步设计包括：总平面图设计、工艺设计、建筑设计

189、设计阶段影响工程造价的因素：总平面设计(指总图运输设计和总平面配置-主要包括的内容有厂址方案、占地面积和土地利用情况、总图运输、主要建筑物和构筑物及公用设施的配置、外部运输、水、电、气及其它外部协作条件--影响工程造价的因素由占地面积、功能分区、运输方式的选择)、工艺设计(工程设计的核心)、建筑设计(影响工程造价的因素有平面形状(K周=单位面积所占外墙长度，越低设计经济)、流通空间(设计目标，流通空间减少到最少)、层高(多层建筑造价增加幅度比较大的原因是因为建筑的承重部分占造价大，而单层建筑的墙柱部分占造价少，单层厂房的高度主要取决于车间的运输方式)、建筑物层数(工业厂房层数的选择应重点考虑生产性质和生产工艺的要求--确定多层厂房的经济层数主要有两个因素：厂房展开面积和厂房的长度和宽度)、柱网布置、建筑体积与面积(住宅结构面积与建筑面积之比称为结构面积系数，这个系数越小越经济)、建筑结构(砌体结构、钢筋混凝土结构、钢结构、木结构--消耗大量木材资源并会对生态环境带来不利影响，少用))

190、在设计阶段进行工程造价分析：⑴使造价结构更合理，提高资金利用效率⑵提高投资控制效率⑶控制工作更加主动⑷便于技术与经济相结合⑸效果最显著

191、设计方案优选应遵循以下原则： ⑴经济合理和技术先进⑵兼顾建设于使用，考虑全寿命费用⑶兼顾近期与远期的要求

192、工业项目总平面设计的评价指标：建筑系数、土地利用系数、工程量指标、经济指标

193、工艺技术方案的评价就是互斥投资项目的比选，主要由净现值、净年值、差额内部收益率;

194、建筑设计的评价指标：单位面积造价、建筑周长与建筑面积之比、厂房展开面积、厂房有效面积与建筑面积之比(主要用于评价柱网布置是否合理)、工程全寿命成本

195、民用建筑一般包括公共建筑和住宅建筑两类，小区规划设计的核心是提高土地的利用率

196、建筑体积指标=建筑体积/建筑面积 是衡量层高的指标

197、居住建筑净密度=居住建筑基底面积/居住建筑占地面积 衡量用地经济性和保证居住区必要卫生条件的主要技术经济指标

198、设计方案的评价方法主要有多指标对比法(指标全面、分析确切，目前采用比较多的一种方法)和多指标综合评分法(优点：避免了多指标对比法指标间发生矛盾的现象，结果唯一)，设计方案评价时，静态经济的评价方法有投资回收期法、计算费用法

199、差额投资回收期是不考虑时间价值的情况下，投资大的方案比投资小的方案所节约的经营成本，业务量相同时△Pt=(k2-k1)/(c1-c2)△Pt≤PC 投资大的方案为优 业务量不同时△Pt=(k2/Q2)-(k1/ Q1)/(c1/ Q1-c2/Q2)

200、差额投资回收期的倒数就是差额投资效果系数，△R=(c1-c2)/(k2-k1)△R≥RC 投资大的方案为优 利用AC=C+RC\*k RC--投资效果系数 201、工程设计优化的途径：⑴通过设计招标和设计方案竞选优化⑵运用价值工程⑶推广标准化设计⑷实施现额设计

202、价值工程的工作程序：⑴對象的選擇⑵組成價值工程領導小組⑶收集與研究對象相關的信息資料⑷功能系统分析-价值工程的核心⑸功能评价⑹方案创新及评价⑺由主管部门进行审批⑻方案实施与检查

203、价值工程在新建项目设计方案由选中的应用：设计阶段实施价值工程的步骤一般为功能分析、功能评价、方案创新、方案评价

204、价值工程在设计阶段工程造价控制中的应用：对象的选择常用ABC法

205、优化设计通常是通过数学模型进行的，投资分解是实行限额设计的有效途径和主要方法

206、一般说来，对于一些确定性问题，如投资、资源消耗、时间等有关条件已知的，可采用线性规划，非线性规划、动态规划的理论和方法进行优化;而对于一些非确定性问题，可采用排队论、对策论进行优化，对与设计流量的问题，常采用网络理论进行优化。

207、限额设计中，初步设计的主要工作时多方案的比选;进行施工图设计要把握两个标准：质量标准和造价标准

208、工程造价指数上涨4%，工程建设4年，头哦资分配的设计限额为960万元，则实际设计限额为960/(1.04)4=820.61

209、对影响工程造价的重大设计变更，要采取现算账，后变更的办法;凡因设计单位错误，漏项、扩大设计规模、提高标准而导致静态投资超支，相应扣减设计费，累计超过院批准概算(2%～3%、3%～5%、5%～10%、10%以上的)，要扣减全部设计费的(3%、5%、10%、20%)

210、限额设计的完善：⑴合理确定、正确理解限额;⑵合理分解和使用限额

211、设计概算的编制应包括静态投资和动态投资两部分，静态投资作为考核工程设计和施工图预算的依据;动态投资作为筹措、供应和控制资金的使用限额，招标单位编制的标底是以设计概算造价为依据

212、总概算表反映静态投资和动态投资两部分，静态投资是按设计概算编制期价格、费率、利率、汇率等头确定的投资;动态投资是指概算编制时期到竣工验收前因价格变化多等种因素形成的投资

213、设计概算可分为单位工程概算、单项工程概算、建设项目总概算\*\*\*;其中总概算由单项工程综合概算(单位建筑工程概算、单位设备及安装工程概算、工程建设其它费用概算--不编总概算时列入)、工程建设其它费用概算、预备费、建设期贷款利息、投资方向调节税概算以及经营性流动资金概算

214、建筑概算的编制方法有概算定额法(又叫扩大单价法或扩大结构定额法-要求初步设计达到一定的深度，建筑结构比较明确)、概算指标法(当初步设计深度不够，不能准确计算出工程量，有类似工程概算指标可以利用)、类似工程预算法(适用于拟建工程初步设计与已完工程或再建工程的设计类似没有可用的概算指标时采用，但必须对结构和价差进行调整);设备及安装工程概算的编制方法有预算单价法(初步设计较深，有详细的设备清单)、扩大单价法(初步设计深度不够，设备清单不完备)、设备百分比法(初步设计深度不够，只有设备的出厂价而无有详细的规格、重量时--常用于价格波动不大的定型产品和通用设备)和综合吨位指标法(当初步设计提供的设备清单由规格和重量时，常用于设备价格波动较大的非标设备和引进设备的安装计算)

215、概算指标采用的是直接费指标

216、单项工程综合概算文件一般包括编制说明和综合概算标两大部分;工业项目综合概算表由建筑工程和设备安装工程两大部分、民用工程项目综合概算表由建筑工程一项

217、审查设计概算的编制依据：合法性、时效性、适用范围

218、审查概算编制深度：审查编制说明、审查概算编制深度(一般大中型项目应有完整的“\*\*\*”概算)、审查概算编制范围

219、审查工程概算的内容：⑴审查编制方法、计价依据和程序是否适合规定⑵审查工程量是否正确⑶审查材料用量和价格⑷审查建筑安装费的记取是否符合国家或地方有关规定⑸审查工程建设其它费用⑹审查项目的“三废”治理⑺审查技术经济指标⑻审查投资经济效果⑼审查建设规模、标准，概算超估算10%以上的应查明原因，重新上报

220、审查设计概算的方法：对比分析法、查询核实法、联合会审法

221、施工图预算有单位工程预算(建筑工程预算、安装工程预算)、单项工程预算、建设项目总预算

222、单价法：单位工程施工图预算直接费=∑(工程量\*预算定额单价)

223、单价法(只能反映定额编制年的价格水平)编制施工图预算的步骤：收集资料--熟悉图纸和定额--计算工程量--套用预算定额单价--编制工料分析表--计算其他各项应取费用和汇总造价--复核-编制说明和封面

224、实物法(与市场经济相适应的方法)编制施工图预算的步骤：收集资料--熟悉图纸和定额--计算工程量--套用预算定额用量--求出各分项人工、材料、机械消耗数量--按当时当地价格计算人工费、材料费、机械费--计算其他各项应取费用和汇总造价--复核-编制说明和封面

225、审查施工图预算的重点，应该放在工程量计算、预算单价的套用、设备材料预算价格的取定是否正确--各项费用标准是否符合现行规定等方面

226、审查施工图预算的方法：全面审查法、标准预算审查法、分组计算审查法、筛选审查法(归纳为工程量、造价、用工三个单方基本表--适用于住宅工程或不具备全面审查条件的工程)、重点抽查法、对比审查法、利用手册审查法、分解对比审查法

227、发包管理主要是指工程报建制度和招标制度 1999年10月1日--《中华人民共和国合同法》 2024年1月1日--《中华人民共和国招标投标法》

228、关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目包括：新能源、交通、通讯、水利、城市设施、生态环境保护、其他基础设施项目

229、关系社会公共利益、公众安全的公用事业项目包括：供水(电、气、热)等市政项目;科技教育、文化、体育、旅游、卫生、社会福利等项目;商品住房(含经济适用房)、其他公用事业项目;

230、强制招标的范围包括主体和限额两部分;主体部分：大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公共安全的项目;全部或部分使用国有资金投资或国家融资的项目;使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目;限额部分：施工单项合同估算价在200万元以上

231、可以不进行招标的：使用专利或专有技术、建筑有特殊造型的，经项目主管部门批准;涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾、利用扶贫资金实行以工代辰、使用农民工等特殊情况

232、建设工程招标的种类：建设工程项目总承包、勘察、设计、施工、监理、工程材料设备招标

233、建设项目的招标最多可以将一个项目分解为单位工程及特殊专业工程分别招标，不允许以分部分项工程招标;

234、标段的划分应考虑以下因素：招标项目的专业要求、招标项目的管理要求、对工程投资的影响(直接影响是由管理费引起)、工程各项工作的衔接

235、招标公告应当按照相对集中、适度竞争、受众分布合理的原则发布

236、指定媒介发布公开招标项目的公告，不得收取费用(发布国际招标公告的除外)，指定媒介应当在受到招标公告文本7日内发布

237、资格预审的程序：发布资格预审通告、发出资格预审文件(资格预审的内容包括基本资格与审核专业资格预审审查)、对潜在投标人的资格的审查和审定(重点是专业资格预审查)、发出预审合格通知书(申请人过多时，选中不少于7家)

238、招标文件由招标单位或其委托的咨询机构编制发布，招标文件的价格一般等于编制和印刷招标文件的成本，标底由招标单位、招标代理机构、工程造价咨询单位以及监理单位等中介组织编制

239、施工招标文件编制还应遵循以下规定：⑴质量标准必须达到国家施工验收规按要求，要求达到优良时，计取补偿费;⑵要求工期比定额工期缩短20%(含)，计取赶工措施费;⑶要求按合同工期提前竣工交付使用，计取提前工期奖;

240、时间顺序：招标文件修改或澄清应在投标文件截至日期前至少15天、勘查现场一般安排在投标预备会前1～2天、投标预备会可安排在发出招标文件7日后28日内举行、投标人发现项目或数量有误，应于收到招标文件7日以书面形式向招标人提出、为中标单位的投标保证金(无息)应尽快退还，不超有效期满后14天

241、投标人可以是法人或其它组织，不能是自然人

242、开标、评标、定标是招标程序中极为重要的环节，投标文件必须由投标单位法定代表人亲自签署并加盖法人单位公章和法定代表人印签

243、招标人办理招标的应具有：由专门的施工招标组织机构、有同类工程的施工招标经验、熟悉有关工程招标法律规范的工程技术、概预算以及工程管理的专业人员

244、工程量清单计价的单价按所综合的内容不同，可以划分为3种：工料单价、完全费单价、综合单价法

245、联合体应当共同签订投标协议，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标人，联合体中标的，联合体各方应共同与招标人签订合同

246、标底是招标任对建设工程的期望价格，由成本(直接费、间接费)、利润、税金等组成，一般控制在批准的总概算和投资包干限额以内

247、标底的编制程序：确定标底的编制单位--收集编制资料--参加交底会及现场勘查--编制标底--审核标底价格

248、我国目前建设工程施工招标标底主要采用定额计价和工程量清单计价来编制

249、定额计价编制标底是采用分部分项工程量的直接费单价(或称工料单价法--分为单位估价法、实物量法两种)，仅仅包括人工费、材料费、机械费

251、标底编制还需考虑因素：目标工期、质量要求、材料价差、地理条件-招标范围、风险费用

252、投标报价的策略：⑴根据招标项目的不同特点采用不同的报价(对自己有利报底价、不利报高价)⑵不平衡报价法⑶计日工单价的报价⑷可供选择项目的报价(可供选择是针对叶柱而言)⑸暂定工程量的报价⑹多方案报价法⑺增加建议方案⑻分包商包价的采用⑼无利润算标

253、一般投标保证金数额不超过投标总价的2%，最高不得超过50万元(RMB)。投标保证金的有效期应超过投标的有效期，银行保涵或担保书的有效期应在投标有效期满后28天内继续有效

254、无效标：⑴密封不符合要求⑵无印章⑶关键字模糊⑷未提供投标保涵和保证金⑸联合体投标无共同协议 废标处理的情况：弄虚作假、保价低于其个别成本、投标人不具备资格或投标文件不符合形式要求、未能在实质上响应的投标

255、评标原则应遵循：公正、公平、科学、择优原则，在严格保密的情况下进行

256、招标文件应对汇率标准和汇率风险做出规定，未作规定的，风险由投标人承担

257、初步评审的内容包括对投标文件的符合性评审、技术性评审、商务性评审

258、投标偏差分为重大偏差和细微偏差(不影响投标文件的有效性--评标结束前予以更正，不更正者，做不利于投标人的量化)

259、评标方法包括经评审的最低投标价法(适用于具有通用技术、性能)、综合评估法或法律(不宜采用经评审的最低投标价法-常用百分法)、行政法规允许的其它评标方法

260、评标和定标应当在投标有效期结束日30个工作日前完成。

261、中标人的投标应当符合下列条件之一：能够最大限度地满足招标文件规定的各项综合评价标准;能满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低，但是投标价格低于成本的除外

262、工程合同价有：固定合同价(固定合同单价、固定合同总价)、可调合同价(可调合同单价、可调合同总价-发包人承担了通货膨胀风险，承包人承担其它风险-一般适用于工期较长)、成本加酬金确定的合同价(成本加固定百分比酬金确额定的合同价、成本加固定酬金确额定的合同价、成本加奖罚确额定的合同价--承发包双方不会承担太大的风险，应用较多、最高限额成本加固定最大酬金额定的合同价--首先要确定限额成本、报价成本、最低成本，有利于控制造价，并能鼓励承包商最大限度地降低工程成本)

263、建设工程施工合同：总价合同(工程量不大，能精确计算)、单价合同(风险合理分摊，关键在于工程量计算方法的确认和单价的确定)、成本加酬金的合同(需要立即开展的项目、新型的工程项目、或对象目的工程内容及技术经济指标未确定、风险很大的项目)

264、选择和同类型应考虑的因素：⑴项目规模和工期长短⑵项目的竞争情况⑶项目的复杂程度⑷项目的单项工程的明确度⑸项目准备时间的长短⑹项目的外部环境因素

265、《施工合同文本》由《协议书》、《通用条款》、《专用条款》三部分组成，并附有三个附件《承包人承揽工程项目一览表》《发包人工应材料设备一览表》《工程质量保修书》

266、施工合同文件的组成及解释顺序：施工合同协议书(有关工程的洽商、变更等书面协议或文件)--中标通知书--投标文件及附件--施工合同专用条款--施工合同通用条款--标准、规范及有关技术文件--图纸--工程量清单--工程报价单或预算书

267、施工承包方办理施工场地的交通、施工噪音以及环境保护和安全生产，发包人承担费用

268、项目经理是由承包人单位法定代表人授权的，派驻施工现场的承包人的总负责人，其职责为代表承包人向发包人提出要求和通知、组织施工

269、工程师不能按时参加验收，须在开始前24小时向承包人提出书面要求延期，延期不能超过2天

270、试车：单机无负荷试车 承包人组织 试车前48小时通知工程师 工程师签字 联动无负荷试车 发包人组织 试车前48小时通知承包商 通过 双方签字 投料试车 发包人全部负责 若要求承包人参与 挣得同意后另签订补充协议

271、工程预付款：建筑工程一般不超过当年建筑(包括水、电、暖、卫)等工程工作量的30%，安装一般不超过当年安装工程量的10%、质量保修金一般不超过施工合同价款的3%

272、安全措施费：正常安全措施费-施工承包商负担费用、特殊的安全施工措施，承包人报计划、工程师认可，由发包人承担费用;专利技术：谁要求、谁负担费用

273、不可抗力事件是指合同当事人不能预见、不能避免并不能克服的事件(战争、\*\*、空中飞行无坠落或其他非发包人责任造成的爆炸、火灾以及专用条款约定的风、雨等自然灾害(原则各自损失各自承担，工程损失以及第三方损失发包方承担)

274、可以解除合同的条款：协商解除、发生不可抗力、当事人违约

275、设备、材料采购招标的方式：⑴公开招标⑵邀请招标(适用于金额不大、供应商数有限、尽早交货的场合)⑶询价方式(适用于现货采购或价值角的标准规格产品)⑷直接订购方式(适合于增购)

276、设备、材料的采购报价应已指定的交货地为基础，价格应包括成本、保险费和运费，如为进口设备，还应包括关税和进口税

277、招标设备标底应当由招标单位和设备需方及有关单位共同协商确定，设备标底价格应当依招标当年现行价格为基础，生产周期长的设备应考虑价格的变化，设备招标的评标工作一般不超过10天，大型不超过30天，设备不仅考虑报价、还要考虑运费、使用费等

278、设备、材料的采购评标中可采用综合评标价法(采购机组、车辆等大型设备时--一般还要考虑以下几个方面：运输费用、交货期、付款条件、零配件和售后服务、设备性能和生产能力)、全寿命费用评标法(采购生产线、成套设备以及后需费用较高的货物)、最低投标价法(技术规格简单的初级商品、原材料、半成品)或百分评定法。

279、国际工程招标：评标主要有审标、评标、资格定审

280、FIDIC--99合同包括以下4份新的合同文本：施工合同条件(影响最大，应用最广)、永久设备和设计-建造合同条件、EPC/交钥匙项目合同条件、合同的简短格式

281、FIDIC合同条件由通用合同条件和专用合同条件组成，且附有合同协议书、投标函和争端仲裁协议书

282、FIDIC合同条件适用的工程类别：房屋建筑和各种工程，包括工业于民用建筑、疏浚工程、土壤改善工程、道桥工程、水利工程、港口工程

283、FIDIC合同条件在传统上主要适用于国际工程施工;FIDIC合同条件注重业主、承包商、工程师三方关系的协调，强调工程师在项目管理中的作用，应用条件前提：通过竞争性招标确定承包商、委托工程师对工程施工进行监理、按照单价合同方式编制招标文件

284、FIDIC《施工合同条件》指定分包商是由业主(或工程师)指定、选定，完成某项特定工作内容并与承包商签订分包合同的特殊分包商，他与一般分包商处于同等地位，处于承包商的管理之中，给指定分包商的付款从暂定金额内开支

285、不论何原因，承包人无权对修改进度计划的工作要求额外支付

286、业主提前占用，业主占用日为竣工日;因非承包商原因导致不能进行规定的竣工检验时，以本该进行竣工检验日为竣工日

287、由于非承包商原因导致缺陷通知期内进行的补检，属于承包商在投标阶段不能合理预见的情况，该项检查试验比正常检验多支出的费用由业主承担

288、缺陷通知期：竣工日开始至工程师颁发履约证书(按合同规定完成全部施工义务的证明)为止的日历天数，次要部位半年、主要工程及设备大多1年，个别重要设备1.5年 缺陷通知期的延长不应超过竣工日后2年

289、合同价格进行调整的原因：合同类型的特点、发生应由业主承担责任的事件、承包商的质量责任、承包商延误工其或提前竣工、包含在合同价格之内的暂列金额

290、预付款的保函金额==预付款额

291、保留金的返还：分两次返还，第一次时颁发工程接受证书后，将保留金的一半支付给承包商，如果只限于一个取段或一部分，则返还金额=保留金的一半\*移交部分的估算价/最终合同的估算价\*40% 保修期满颁发履约证书后，剩余保留金偿还，例如：某项工程保留金总额为300万元，当获得一各工段的接收时，该区段的合同占总额的30%，则反还保留金(=150\*30%\*40%=18)万元

292、争端发生后，承包商和业主应采取的措施：将争端交给工程师、承包商应继续进行施工 合同双方应当共同对争端裁决委员会的支付条件，由双方各支付酬金的一半 仲裁裁决具有法律效力，但仲裁机构无强制执行，如一方当事人不履行裁决，另一方可向法院申请强制执行

293、工程变更可分为设及变更和其他变更，建设工程施工合同条件下的变更，能构成设及变更的事项包括⑴更改有关部分的标高、基线、位置和尺寸⑵增减合同中约定的工程量⑶改变有关工程的是施工时间和顺序⑷其它有关工程变更需要附加的工作;FIDIC合同条件下的工程变更：⑴合同中任何工程量的变更⑵任何工程质量或其他特性的变更--非设计变更⑶工程任何部分标高、位置和尺寸的改变⑷删减任何合同约定的内容⑸改变原定施工顺序和时间安排⑹新增工程按单独合同对待

294、调整合同单价的原则：⑴此项工作实测的工程量比报表规定量变动大于10%⑵变更的工程量\*单价超过了接受合同款额的0.01%⑶变更造成该项工作每单位工程量费用变动超过1%

295、删减原定工作后，合同价款中包括的直接费部分没有受到损害，但摊销在该部分的间接费、利润、税金则不能合理回收，需要业主补偿

296、工程索赔产生的原因：⑴当事人违约(表现为没有按合同约定履行自己的义务)⑵不可抗力事件⑶合同缺陷⑷合同变更⑸工程师指令(工程师要求的加速施工、谋项工作的更换等)⑹其它第三方原因

297、按索赔的合同依据：明示的索赔和默示的索赔 按索赔的目的：工期所赔和费用索赔 按索赔事件的性质分类：工程延误索赔、工程变更索赔、合同被迫终止索赔、工程加速索赔、意外风险和不可预见因素所赔和其它索赔

298、索赔处理的原则：以合同为依据、及时、合理地处理索赔、加强主动控制、减少工程索赔

299、索赔意向通知--索赔报告的资料--工程师审核索赔申请--工程师与承包商谈判--发包人审批工程师的索赔处理证明--承包商是否最终接受的索赔决定

300、索赔的依据：⑴招标文件、施工合同，认可的计划、图纸等⑵双方来往的信件和会议纪要(要经过签署)⑶进度及化和现场条件⑷气象资料、工程检查报告⑸国家有关法律、指令等

301、可索赔的费用包括：人工费、材料费、机械费、保函手续费、贷款利息、保险费、利润、管理费

302、合理补偿承包商索赔的条款：业主的直接原因--工期、费用、利润均索赔;不可抗力--工期和费用索赔;发包人应承担的风险事件--工期索赔

303、费用索赔的计算方法：实际费用法和修正总费用法

304、工期索赔的计算：网络图计算法和比例计算法(不适用于变更施工顺序、加速施工、删减工程量等时间的索赔);比例计算法的公式为：对于已知部分工程的延期的时间： 工期索赔值=受干扰部分的合同价\*该受干挠部分工期拖延时间/原合同总价 对于已知额外增加工程量的价格：工期索赔值=额外增加的工程量的价值\*原合同总工期/原合同总价

305、一个完整的索赔报告应包括如下内容：总论部分、根据部分(说明具有索赔的权利--索赔能否成立的关键，主要包括以下内容：索赔事件的发生情况、已递交的索赔意向通知书、索赔事件的处理过程、索赔要求的合同根据、所附的证据资料)、计算部分、证据部分(索赔报告的重要组成部分)

306、工程价款结算的意义：⑴反映工程进度的主要指标⑵加速资金周转的重要环节⑶考核经济效益的重要指标

307、工程价款的主要结算方法：⑴按月结算⑵竣工后一次结算(工期12个月以内，承包合同价在100万元以内)⑶分段结算⑷目标结款方式(实质是运用合同手段、财务手段对工程的完成进行主动控制)⑸结算双方约定的其他结算方式

308、预付备料款限额由主要材料(含外购件)占工程造价的比重、材料储备期、施工工期决定 备料款限额=承包工程总值\*主要材料所占比重\*材料储备天数/施工日历天数 对于只包定额工日(不包括材料定额)的工程项目，可以不付预料款

309、备料款的扣回：方法，可以从未施工工程尚需的主要材料及构件的价值相当于备料款数额时起扣，公式是 T=P-M/N T-起扣点，即预付款备料开始扣回时累计完成工作量金额 M-预付备料款限额 N--主要材料所占比重 P--承包工程价款总额

310、工程进度款支付的步骤 工程量测量与统计--提交已完工程量报告--工程师核实并确认-建设单位认可并审批--支付工程进度款

311、超出设计图纸和(或)因自身原因造成返工的工程量，不予计量;

312、合同收入包括两部分：合同的初始收入、合同因变更、索赔、奖励等构成的收入

313、预付款7天，进度款14天，竣工结算款28天

314、发包人应承担防护措施费：在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段已及临界交通要道附近的施工

315、发包人应承担安全保护费：实施爆破作业、在放射、毒害性环境以及使用毒害性、腐蚀性物品施工时

316、办理竣工结算一般为：竣工结算工程价款=预算(概算)或和同价款+施工过程中的调整数额-预付款及已经结算工程价款-保修金

317、竣工结算的审查一般从以下几个方面入手：⑴核对合同条款⑵检查隐蔽验收记录⑶落实设计变更签证⑷按图核实工程数量⑸认真核实单价⑹注意各项费用计取⑺防止各种计算误差

318、工程价款价差调整的方法有：工程造价指数调整法、实际价格调整法、调价文件计算法、调值公式法(对建设项目工程价款的结算，一般均采用该法)

319、建筑安装工程费用价格调值公式一般包括：固定部分、材料部分和人工部分 调值公式中有关的各项费用，按一般国际惯例，只选择用量大、价格高、具有代表性的一些典型的人工费和材料费 a--固定要素，代表合同值附中不能调整部分占总合同价的百分比--A--于特定付款证书有关期间最后一天的49天对应的现行指数

320、\*\*\*\*机械设备的结算一般分为3个阶段：预付款(签订合同后制造前10%～20%)、阶段付款、最终付款(保证期结束后的付款)

321、卖方信贷：卖方通过向本国银行贷款，将产品赊销给卖方，一般签订合同后付10%，最后一批或武装船后付10%，验收后付5%，待质量保修期满再付5%

322、设备、工器具和材料价款的动态结算依据 式中a--管理费用和利润在合同的百分比 M0、L0指原料和人工成本的基本指数，取投标前28天的指数 建筑安装工程费的价格调整中，323、关于工程进度预付款：建设工程施工合同无有规定;FIDIC规定承包商提交履约保函和预付款保函认可后开据;NEC由项目经理签证支付

324、建设项目的设计阶段包括：设计前准备阶段-初步设计-扩大初步设计-施工图设计-设计较低和配合施工，其中，可行性研究报告、设计方案、施工图预算是施工阶段造价计价与控制的重要关键因素

325、与施工阶段造价计价与控制有直接关系的是施工组织设计，施工组织设计包括施工组织规划设计、总设计、单位工程和分项工程施工组织设计

326、施工阶段资金使用计划的编制方法：按不同子项目和按时间进度编制资金使用计划(用横道图形适和时标网络图形式)

327、资金使用计划编制重要注意ABC控制法 A类因素为重点因素B为次要因素C为一般因素

328、施工阶段投资偏差：投资偏差=已完工程实际投资-已完工程计划投资(“+”--投资增加)进度偏差=已完工程实际时间-已完工程计划时间 进度偏差=拟完工程计划投资-已完工程计划投资(“+”--工期拖延)

329、投资偏差又具体分为局部偏差和累计偏差，累计偏差分析是以局部偏差分析的结果进行综合分析，其结果更显示规律性，对投资控制在较大范围内具有指导作用 分为绝对偏差和相对偏差 相对偏差=绝对偏差/投资计划值=(投资计划值-投资实际值)/投资计划值 相对偏差比绝对偏差更有意义

330、常用偏差分析的方法有横道图法(主要反映累计偏差和局部偏差--注意如果拟完工程计划投资和已完工程实际投资已经给出，确定已完工程计划投资时，应注意已完工程计划投资表示线与已完工程实际投资表示线的位置相同，已完工程计划投资单项工程的总值与拟完工程计划投资的单位工程的总值相同)、时标网络法、表格法(进行偏差分析最常用的一种方法--投资局部偏差程度=投资局部偏差/已完工程计划投资、进度)和曲线法()331、引起投资偏差的主要四个方面：客观原因(人工费、材料费、自然因素、地基因素、交通原因、社会原因、法规变化)、业主原因、设计原因、施工原因

332、偏差可以分为4种类型：投资增加、工期拖延;投资增加、工期提前;投资节约、工期拖延;投资节约、工期提前;

333、纠偏的主要对象是由于业主原因何设计原因造成的投资偏差;纠偏措施分为组织措施、技术措施、经济措施、合同措施

334、交工验收--单项、单位工程 动用验收--工程整体验收(竣工验收)

335、建设项目竣工验收的主要任务有：⑴建设、勘察、设计、施工单位对项目进行最后的评价，对各自在项目建设进展过程中的经验和教训进行客观的评价⑵办理建设项目的移交手续，并办理竣工结算和决算，以及建设项目档案资料的移交和保修手续。

336、建设项目竣工验收的内容分为工程资料的验收(技术资料、综合资料和工程财务资料)和工程内容的验收(建筑工程验收、安装工程验收--建筑设备安装工程、工艺设备安装工程、动力设备安装工程)

337、竣工验收条件来自于《建设工程质量管理条例》

338、竣工验收标准：生产性项目和辅助性公用设施--满足生产使用;工艺设备--生产出规定产品;必要生产设施-按要求建成;生产准备-适应投产需要;环保、劳动安全、消防设施-与主体同时建成使用

339、竣工验收的依据：⑴上级批准文件⑵可行性研究报告⑶施工图计变更⑷国标及验收规范⑸承包合同文件⑹技术设备说明书⑺建安统一规定及主管关于工程竣工规定⑻引进设备签订的合同及设计文件

340、质量核定的范围包括新建、改建、扩建的工业与民用建筑，设备安装工程、市政工程

341、建设项目竣工验收的形式分为三种：事后报告验收的形式(小型项目或单纯的设备安装项目)、委托验收形式(对一般工程)、成立竣工验收委员会

342、验收程序：⑴承包商的竣工验收(又称预验)分为\*\*\*：基层施工单位自检、项目经理自检、公司级预检;⑵监督工程师现场初验⑶正式验收(由监理工程师或业主组织，由业主、监理单位、设计单位、施工单位、工程质量监督站等参加正式验收，由质检部门会同业主、监理工程师正式讨论是否合格，由业主或总监理工程师宣布验收结果，质检站宣布工程质量等级，办理竣工验收签证、三方签字(业主、监理工程师、质检部门)⑷单项工程验收(业主组织的竣工验收)⑸全部工程的竣工验收(国家主管部门组织的验收)

**第四篇：造价工程师《理论与法规》知识点**

造价工程师《理论与法规》知识点（1）

1.工程造价的特点：大额性、个别性、动态性、层次性、兼容性；

2.工程造价的作用：项目决策的依据；制定投资计划和控制投资的依据；筹集建设资金的依据；评价投资效果的依据；利益合理分配和调节产业结构的手段；

3.工程计价的特征：单件性；多次性；组合性；多样性；复杂性；

4.静态投资包括：建筑安装工程费；设备和工器具购置费；工程建设其他费；基本预备费等；

5.动态投资包含静态投资所含内容外，还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费等；

6.生产性建设项目总投资包括固定资产投资和流动资产投资两部分；而非生产性建设项目只有固定资产投资，不包含流动资产投资；

7.我国固定资产投资包括基本建设投资、更新改造投资、房地产开发投资和其他固定资产投资；

8.工程造价两层含义：建设工程投资费用管理；建设工程价格管理；

9.建设工程的全面造价管理包括全寿命周期管理、全过程造价管理、全要素造价管理和全方位造价管理；

10.工程造价管理的基本内容就是合理地确定和有效地控制工程造价；

11.有效控制工程造价三项原则：以设计阶段为重点的建设全过程造价控制；实施主动控制；技术与经济相结合是控制工程造价的主要手段；

12.工程造价管理组织三个系统：政府行政管理系统；企事业单位管理系统；行业协会管理系统；

13.国外工程造价管理的特点：政府间接调控；有章可循的计价依据；多渠道的工程造价信息；造价工程师的动态估价；通用的合同文本；重视实施过程中的造价控制；

14.造价工程师的素质要求：职业道德方面；专业技能方面；身体方面；

15.按照行为科学的观点，作为管理人员应当具有三种技能：技术技能、人文技能和观念技能；

1、申请造价工程师续期注册的，在有效期到期日2个月前持下列材料向省级注册机构或者部门注册机构申请：从事工程造价活动业绩和工作总结；国务院建设主管部门认可的工程造价继续教育证明；

2、有下列情形的不予续期注册：在注册期内参加造价工程师执业年检不合格的；无业绩证明或工作总结的；同时在两个以上单位执业的；未按规定参加造价工程师继续教育或者继续教育未达标准的；允许他人以本人名义执业的；在工程造价活动中有弄虚作假行为的；在工程造价活动中有过失，造成重大损失的

3、申请续期注册程序：申请人向骋用单位提出申请；聘用单位审核同意后，连同规定提交的材料一并报省级注册机构或者部门注册机构；省级注册机构或者部门注册机构对有关材料进行审核，对符合条件的，予以续期注册，省级注册机构或者部门注册机构应当在准予续期注册后30日内，将予以续期注册的人员名单报国务院建设行政主管部门备案；续期注册有效期为两年，自准予续期注册之日起计算；

4、申请变更注册，按下列程序办理：申请人向骋用单位提出申请；聘用单位审核同意后，连同申请人与原聘用单位的解聘证明，一并上报省级注册机构或者部门注册机构；省级注册机构或者部门注册机构对有关情况进行核实，情况属实的，予以变更注册；省级注册机构或者部门注册机构应当在准予变更之日起30日内，将变更注册的人员情况报国务院建设行政主管部门备案；一年内再次申请变更的，不予办理；

5、继续教育内容：国家有关工程造价管理方面的法律、法规、政策；行业自律规定和有关规定；工程项目全面造价管理理论知识；国内外工程计价规则及计价方法；造价工程师执业所需的有关专业知识与技能；国际上先进的工程造价管理经验与方法；各省级、部门注册管理机构补充的相关内容；

6、继续教育的形式：参加各种国内外工程造价管理培训、专题研讨活动

7、参加有关大专院校工程造价管理专业的课程进修；编撰出版专业著作或在相关刊物上发表专业论文；承担专业课题研究成果；

8、继续教育培训学时计算方法：参加国内外工程造价学术交流、研讨会，每满一天计八学时；参加有关大专院校工程造价管理继续教育培训，每满1小时，计算1小时；发表专业论文和著作在国际杂志上发表每篇计30个学时；国家级杂志上每篇计15个学时；省级杂志上第篇计10个学时；正式出版社出版工程造价方面的著作计40个学时；参加继续教育讲课的教师每讲一次计20个学时；

9、咨询业的社会功能：服务功能；引导功能；联系功能；

**第五篇：造价工程师考试重点**

造价师考试速记

经典总结 顺口溜

一、提醒:

1、09的规费删除了工程定额测定费。

2、措施费中(环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费)合并为安全、文明施工费。

混凝土、钢筋混凝土模板及支架费，脚手架费变成专业措施项目(混凝土、钢筋混凝土模板及支架费被列为建筑工程的专业措施项目;脚手架费被列为建筑工程、装饰装修工程和市政工程的专业措施项目)。

增加了(冬雨季施工增加费)和(地上、地下设施、建筑物的临时保护设施费)。

施工排水、降水费拆分为(施工排水费，施工降水费)。

另外：夜间施工增加费，二次搬运费，大型机械设备进出场及安拆费，已完工程及设备保护费没有变化。

二、措施费

1、今夜冬雨增加 夜间施工增加费冬雨季施工增加费

专业大型机械二次搬运 专业措施项目大型机械设备进出场及安拆费二次搬运费

地上地下建筑需要保护 地上、地下设施、建筑物的临时保护设

施费

排水降水工作也已完成 施工排水费施工降水费已完工程及设备保护费

安全文明措施就有保障 安全、文明施工费 等措施费就能记住.2、二 次搬动费

冬 冬雨季施工增加费

夜 间施工增加费

临 建筑物的临时保护设施费

大 型机械设备进出场及安拆费

水 施工排水费、施工降水费(两项合一记住)

地 地上地下设施费

砖 专业措施费

已 已完工程及设备保护费

安 安全、文明施工费

其中：地下地上设施、建筑物临时保护设施费为方便记忆拆开了~~

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！