

团 体 标 准

T/ZSA 250-2024

建设工程造价数据建设通用标准

General standard for construction project cost data

2024 - 08 - 29 发布

2024 - 08 - 30 实施

中关村标准化协会

发布

目录

前 言.....	1
引 言.....	2
建设工程造价数据建设通用标准.....	3
1 范围.....	3
1.1 建设项目的分类.....	3
1.2 建设项目的分解.....	3
1.3 工程计价的专业分类.....	4
1.4 工程造价数据建设原则.....	4
2 规范性引用文件.....	5
3 术语和定义.....	5
4 工程造价数据内容与体系.....	6
4.1 工程造价数据分类与内容.....	6
4.2 工程造价数据体系.....	7
5 工程造价数据的建设.....	9
5.1 工程造价结构化数据与非结构化数据.....	9
5.2 价值管理、交易价格与企业成本数据.....	10
5.3 建设项目工程造价指标与指数.....	12
5.4 专业工程成本指标与指数.....	14
6 工程造价数据的联系与应用.....	14
6.1 工程造价数据建设的大数据思维.....	14
6.2 工程造价数据的逻辑关系.....	15
6.3 工程造价数据的获取、积累与建设.....	16
6.4 工程造价数据的传统应用.....	17
6.5 工程造价数据的智能化应用.....	18
7 工程造价数据的维护.....	19
7.1 工程造价数据维护原则.....	19
7.2 要素价格的动态化.....	20
7.3 指标指数的动态化.....	20
7.4 其他数据的动态化.....	21
附录 A 国民经济行业分类与代码（GB/T 4754-20117）（建筑业）.....	22
附录 B 建设项目分类思路参考表（按行业特点分类）.....	25
附录 C 房屋建筑工程建设项目分类表.....	28
参考文献.....	31

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中关村标准化协会技术委员会提出并归口。

主要起草单位：中关村数字建筑绿色发展联盟、北京广惠创研科技中心、北京广联达慧果科技有限公司、开元数智工程咨询集团有限公司、北京求实工程管理有限公司 中建精诚工程咨询有限公司、浙江科信联合工程项目管理咨询有限公司、上海第一测量师事务所有限公司 中量工程咨询有限公司、龙达恒信工程咨询有限公司、江西环球工程造价事务所有限责任公司、北京天健中宇工程咨询有限公司。

主要起草人：吴佐民、刘谦、刘乐、于兴华、张晓彤、潘敏、金铁英。

引 言

为了适应互联网、人工智能、大数据、云计算等数字技术的发展要求，促进以BIM技术为代表的虚拟仿真、信息管理等方面数字建筑技术在工程建设领域的应用，发挥数字建筑平台在工程造价管理中的系统化集成、专业化管理、数字化交付、资源化利用方面的数字经济价值，特制定本标准。

本标准适用于建设工程造价的类别划分、项目分解、数据之间的逻辑分析和数据建设，以及工程造价管理软件的开发等活动。

本标准是从工程咨询的视角，针对房屋建筑工程的工程造价数据业务建设而编制的，其数据层次的划分原则、数据结构等也可用于市政工程、交通工程、水利工程，以及冶金工程、电力工程、煤炭工程、建材工程、化工工程等其他工业建设项目的工程造价数据建设参考。

本标准以实现工程造价咨询业务软件和数据驱动为应用场景，坚持平台化及在线化，标准化及结构化，知识化或资源化为基本建设原则。

本标准为工程造价数据建设基本标准，仅明确和规范工程造价数据建设的基本原则、数据类别、项目划分、数据层级、数据逻辑的建立原则等方面的基本内容，使用时应与工程造价管理的其他标准相结合，并为工程造价管理其他标准中的数据建设提供基本框架。

工程造价管理的数据建设除应符合本标准外，尚应符合国家的有关法律、法规和现行标准的有关规定。

建设工程造价数据建设通用标准

1 范围

1.1 建设项目的分类

1.1.1 建设项目可以按行业，也可以按专业进行划分，还可以按照行业和专业形成不同的产业或专业领域进一步划分，该细分的专业领域属于不同的专业或产业形态。

1.1.2 建设项目按行业类别可划分为：房屋建筑工程、市政工程、公路工程、水运工程、民航工程、水利工程、铁路工程、机械工程、煤炭工程、电力工程、水电工程、核工业工程、建材工程、冶金工程、有色金属工程、石油天然气工程、化工工程、物流仓储工程、农业工程、林业工程、海洋工程、医药工程、航天与航空工程、兵器工程、船舶工程、轻工工程、纺织工程、电子工程、通信工程等。

1.1.3 建设项目在行业类别的基础上，还可以按专业特征、经营类别、产品类别等进一步划分专业工程或产业类别（或产业形态）。

1.1.4 建设项目可以在专业工程类别的基础上，按照项目的建设功能定位、技术标准、生产工艺等进一步细分为专业细分工程（或细分产业形态）。

1.1.5 建设项目的价值管理一般可采用标杆管理等方法，标杆管理一般以专业工程、一个或多个专业细分工程为对象进行项目价值管理的数据分析，工程造价数据、典型工程数据库建设的项目分类与编码应着重以专业工程和专业细分工程为对象。

1.1.6 房屋建筑工程的项目划分在遵循上述原则的基础上，工程造价的数据建设应参照附录 C 房屋建筑工程建设项目分类表进行划分及项目编码。

1.2 建设项目的分解

1.2.1 建设项目是一个建设单位在一个或几个建设区域内，根据总体的策划、规划，以及批准的总体设计，具有明确的建设目标，经济上实行独立核算，行政上具有独立的组织形式，建设上要进行多阶段组织实施的基本建设工程。

1.2.2 建设项目由单项工程组成，一个建设项目可以是一个单项工程，也可以由多个单项工程组成。

1.2.3 单项工程可进一步分解为单位工程。一个单项工程一般由多个单位工程组成。

1.2.4 单位工程可进一步分解为分部工程。一个单位工程一般可以分解为多个分部工程。

1.2.5 分部工程可以进一步分解为分项工程。一个分部工程一般可以分解为多个分项工程。

1.2.6 建设项目的建设规模、建设标准、投资总额的确定和项目经济评价应以建设项目为对象。建设工

程计价应着重以单项工程为一个完整的计价单元。

在设计深度完善的前提下，单项工程的计价应尽可能分解到分项工程，采用分部组合方式进行计价，即将各分项工程费用汇总到分部工程费用，将分部工程费用汇总到单位工程费用，然后将各单位工程费用汇总为单项工程费用。建设项目的总投资最终应通过汇总各单项工程费用和工程建设其他费用等进行获得。

1.3 工程计价的专业分类

1.3.1 建设工程造价管理应以工程技术为主要基础，因专业人员的工程技术专业背景不同，建设工程计价专业类别的划分应以工程技术的专业为主要特征。

1.3.2 建设工程计价应分为土木建筑工程和设备安装工程两大工程类别。

1.3.3 土木建筑工程可进一步分为：房屋建筑工程，构筑物工程，矿山工程，道路与桥梁工程，园林工程等。

1.3.4 安装工程可进一步分为：机械设备安装工程，电气与动力工程，供暖及通风空调工程，给水排水工程，窑炉工程，防腐、保温工程，金属结构制作安装工程，电子及自动化工，通信和智能工程等。

1.3.5 单一的房屋建筑工程，可将与建筑直接相关的为建筑物服务的电气设备及其安装工程、建筑环境与设备安装工程、建筑智能工程等纳入设备安装工程或建筑设备安装工程。

工业项目中的应将建筑物相应的电气设备及其安装工程、建筑环境与设备安装工程、建筑智能工程等纳入房屋建筑工程。

1.3.6 房屋建筑工程可按照房屋建筑构造和主要组成的分部进一步划分为分部工程，即分部工程项目。

分部工程可按照施工工艺、方法进一步分解为分项工程，分项工程中的材料种类、规格、尺寸以特征可进一步分类，但仍属于分项工程。

构成分项工程的施工步骤、工作内容可进一步分解为工序。

1.3.7 房屋建筑工程还可以按照房屋建筑的整体构件和材料的消耗采用实物量法进行划分。将房屋划分为各种类别和数量的混凝土、不同规格钢筋、钢结构、门、窗、大理石地面等。

1.4 工程造价数据建设原则

1.4.1 工程造价的数据建设应按照大数据技术和知识管理的发展要求，建立基于网络化、平台化、云计算的自成长知识库建设需要的发展理念。

1.4.2 工程造价的数据建设既要坚持标准化、结构化的基本原则，同时应充分考虑数据的实时性、动态化的数据进化与发展，以及个性化的使用要求。

1.4.3 工程造价典型工程数据库的建设应按本标准 3.1 节建设项目的分类要求的原则进行分类与建设。

1.4.4 针对某一建设项目的工程造价数据的层次分解或内容建设应按本标准 3.2 节建设项目的分解要求进行分析，并分层次建设。

1.4.5 工程造价的数据建设工作中，应注重建立工程计价成果各阶段的数据联系，厘清工程造价数据间的逻辑关系，以使单一阶段的工作数据衍生出更多的自用和他用数据。

2 规范性引用文件

无。

3 术语和定义

3.0.1 数据 data

是指以符号、文字、数字、语音、图像、视频等为内容的信息表现形式和载体。

3.0.2 大数据 big data

是指一种大规模在获取、存储、管理、分析等方面超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合。

3.0.3 数字化 digitization

是指将许多复杂多变的信息转变为可以度量的数字、数据，再以这些数字、数据建立起适当的数字化模型，把它们转变为一系列 0 和 1 表示的二进制代码，引入计算机内部，进行统一处理的基本过程。

3.0.4 数据库 database

是指“按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库”。是一个长期存储在计算机内的、有组织的、有共享的、统一管理的数据集合。

3.0.5 数字建筑 digital architecture

是指通过利用数字技术引领建筑产业转型升级，在建筑业实现全过程、全要素、全参与方的各类人员、流程、数据、技术和业务的数字化、在线化、智能化和平台化，从而打造建筑业虚拟仿真的数字化生产线，指导建筑工程的决策、设计、制造、建造、运维等。

3.0.6 工程造价数据 project cost data

是指在工程造价管理活动中产生的信息表现形式和载体。包括工程计价需要的各类数据、工程造价管理活动中产生的各类过程信息、工程造价管理成果表达的各种信息等。狭义的工程造价数据一般是指与工程计价相关的各种要素消耗量、要素价格、单价、参数、率值等传统数据；广义的工程造价数据是指工程造价管理相关的各类标准、模板、典型工程数据库、过程文件、成果文件等业务数据，以及各类管理数据和衍生数据等。

3.0.7 项目分类 project classification

是指对工程建设项目按照行业、产业形态、特征等来划分的类别。

3.0.8 项目分解 project breakdown

是指按照项目的构成来对建设项目进行的层级解析。建设项目按照层级可以分解为单项工程，单项工程可分解为单位工程，单位工程可分解为分部工程，分部工程可分解为分项工程；分项工程还可分解为工序。

3.0.9 专业分类 specialty classification

工程造价中的专业分类是指按照建设工程的计价或者专业工程分包等特点将工程计价分成的专业类别。

2.0.10 典型工程数据库 typical engineering database

是指以建设项目为对象，将典型的建设项目各阶段、各类工程数据进行结构化分析、整理、存储、管理，以便于该项目的运维管理或类似工程应用的数据库。典型工程造价数据库是典型工程数据库的重要构成。典型工程数据库是进行类似工程认知、学习，进行标杆管理的基础。

3.0.11 数据建设 Data Infrastructure Construction

数据建设是指在组织或企业中构建和维护一系列系统、流程和标准，以便于有效地收集、存储、处理、分析和利用数据的过程。这个过程不仅涉及技术层面，如数据库建设、大数据平台搭建、数据仓库设计等，还包括策略和管理层面，例如数据治理、数据质量保证、数据安全和合规性等。

4 工程造价数据内容与体系

4.1 工程造价数据分类与内容

4.1.1 工程造价数据分类与内容按照工程造价数据应用目的可划分为业务数据、管理数据、衍生数据。

4.1.2 工程造价咨询的主要业务数据应包括以下内容：

- 1 工程造价咨询合同及项目实施方案；
- 2 工程造价咨询企业的业务管理制度；
- 3 工程造价咨询技术标准与业务指引；
- 4 工程造价咨询业务工作模板；
- 5 建设项目工程造价数据库；
- 6 工程计价依据；
- 7 工程造价咨询成果文件；
- 8 工程造价咨询成果文件形成的过程文件；

9 与工程造价咨询成果有关的其他数据。

4.1.3 工程造价咨询的主要企业管理数据应包括以下内容：

- 1 工程投标与客户管理数据；
- 2 企业资质、信用和业绩数据；
- 3 企业专业人员资格、信用和业绩信息数据；
- 4 工程咨询作业系统产生的人员绩效数据；
- 5 工程咨询项目的绩效和档案管理数据；
- 6 企业财务、人事、行政等企业管理数据；
- 7 企业工程咨询项目合作、采购等数据；
- 8 与企业经营管理有关的其他数据。

4.1.4 工程造价咨询业务的衍生数据应包括以下内容：

1 政府有关部门、建设单位、设计单位、施工单位等应用工程造价咨询企业的成果文件和工程建设过程中产生的有自用或他用价值的的数据；

2 平台开发或合作企业应用工程造价咨询企业的成果文件，及其工做过程中的行为数据等积累、分析的具有商业价值的的数据。

4.1.5 工程造价咨询的主要业务数据中的工程计价依据可包括工程造价管理机构、事业单位或行业组织发布、以及企业自身建设的工程量计算规则，工程计价指标，工程计价定额，各类费用计算标准，以及人工、设备、材料、施工机械要素价格信息等。

4.2 工程造价数据体系

4.2.1 工程造价数据体系建设应按照项目分类、项目分解、专业分类，以及工程造价的数据分类与内容要求的不同分类进行建设。

4.2.2 工程造价的数据建设应以建设项目的工程造价管理不同的应用场景为目标进行分类建设，并应利用大数据技术将各类相联系的数据建立起逻辑关系，实现数据的自动进化与成长，产生多场景的数据应用价值。

4.2.3 从工程造价咨询企业的数据建设角度，工程造价数据体系可按以下内容进行建设：

- 1 建设工程造价管理文档型数据
 - 1) 工程造价咨询合同；
 - 2) 工程造价咨询项目实施方案；

- 3) 工程造价咨询企业的业务管理制度;
- 4) 工程造价咨询技术标准与工作指引;
- 5) 工程造价咨询业务工作模板;
- 6) 工程造价咨询过程文件;
- 7) 工程造价咨询成果文件;
- 8) 工程造价咨询有关的其他文件。

2 建设项目典型工程数据库及造价指标

- 1) 建设项目投资估算典型工程数据库 (包括相应投资估算指标);
- 2) 建设项目设计概算典型工程数据库 (包括相应设计概算指标);
- 3) 建设项目工程交易典型工程数据库 (包括相应工程交易指标);
- 4) 建设工程专业分包工程数据库 (包括专业分包工程指标);
- 5) 建设工程施工措施方案及措施费数据;
- 6) 建设工程间接费及利润、税金等成本构成数据。

3 建设工程计价定额

- 1) 建设项目建筑安装工程概算定额;
- 2) 建设项目建筑安装工程预算定额;
- 3) 建设项目建筑安装工程施工定额。

4 建设工程要素价格信息

- 1) 建设工程人工价格信息;
- 2) 建设工程材料价格信息;
- 3) 建设工程机电设备价格信息;
- 4) 建设工程施工机械 (仪器仪表) 自营及租赁价格信息。

5 工程造价指数

- 1) 建设项目工程造价综合指数;
- 2) 建设项目单项工程综合指数;
- 3) 建设项目各单位工程综合指数与分项指数;
- 4) 专业工程、分部分项工程指数;
- 5) 人工、材料、设备、施工机械要素价格综合指数;

6) 人工、材料、设备、施工机械要素价格分项指数；

6 建设工程全面工程造价管理数据除上述数据外，还应包括：

- 1) 建设工程承包合同的有关数据；
- 2) 暂定价款确定和工程价款调整数据；
- 3) 工程计量、工程价款支付、工程费用偏差数据；
- 4) 工程用工、主要施工机械、工期与工程进度偏差数据；
- 5) 工程索赔、工程结算、工程审计、工程决算数据。

4.2.4 在工程造价的数据建设中，可依据本标准 4.2.3 条的工程造价数据体系，并结合基于业主或建设单位的项目价值，基于工程交易的合同价款管理，基于施工企业的成本管理三个主要维度的业务应用场景，优先建设满足自身持续发展需要的各类典型工程数据库和技术经济指标。

4.2.5 工程建设项目的数据库应重点围绕完整建设项目的投资估算、工程概算、工程预算（或招标控制价）、工程结算进行典型工程数据库的建设，并应建立投资数据（指标）与概算数据（指标）、工程交易（清单级预算）、工程结算的数据逻辑、数据联系。

4.2.6 专业工程或分部工程的成本数据库应以专业工程综合指标、工程设计控制指标（包括单位工程内分项的概算指标、工程设计方案与工程经济关联性指标）、工程交易指标等分层次进行专业工程成本数据库建设，并应建立这三类指标的数据逻辑、数据联系。

4.2.7 建设项目的工程造价数据建设与专业工程或分部工程的成本数据库宜各自独立建设，但是，可以通过数据逻辑关系、数据编码和数据算法建立它们之间的相互联系，特别是在工程设计阶段既要建立单位工程项目下的各专业工程概算指标，也要建立工程设计控制的关联性指标和专项工程发包的成本控制指标。

4.2.8 建设工程的设备费、主要材料（包括构件）费在工程费用中具有较大占比，在工程数据库建设中要对主要设备、主要材料中与价格相关的厂商信息、性能属性、几何属性、主要组件构成、材质与特征等进行必要的描述，形成有针对性、可应用的价格信息基础。

5 工程造价数据的建设

5.1 工程造价结构化数据与非结构化数据

5.1.1 工程造价的数据包括结构化数据和非结构化数据，工程造价的数据建设应注重区分结构化数据和非结构化数据，并分类进行建设。

5.1.2 工程造价的数据中但凡能够以二维表格进行表示的工程计价所用的工程计价依据数据和工程计价

成果数据，应按照结构化的数据进行建设，主要包括：

- 1 工程计价定额（预算定额、概算定额、施工定额）；
- 2 典型工程数据库（估算指标、概算指标、成本指标，以及其他工程技术经济指标）；
- 3 工程计价要素价格信息（人工、材料、设备、施工机械价格）；
- 4 工程造价指数；
- 5 工程计价成果文件（投资估算、工程概算、工程量清单、最高投标限价或预算控制价、工程结算）。

5.1.3 除工程计价依据与成果数据之外的工程造价管理成果数据多为非结构化数据，可按照非结构化数据进行建设，主要包括：

- 1 各阶段工程造价管理咨询报告成果文件；
- 2 建设项目全过程工程造价管理阶段文件；
- 3 工程造价咨询过程文件及有关文档；
- 4 工程造价咨询管理制度、标准、范本、指南等；
- 5 其他工程造价业务文件。

5.1.4 工程造价咨询企业人事管理、财务管理、项目绩效管理等数据可分别按照结构化数据和非结构化数据进行建设。

5.1.5 工程造价的数据建设中，应按照可持续建设的思想，尽可能将系列化数据或片段化的可结构化数据进行结构化，并在结构化的基础上，对数据进行规范化和标准化，并应进一步挖掘数据应用价值或提升数据应用质效。

5.2 价值管理、交易价格与企业成本数据

5.2.1 工程造价的数据建设应重点围绕各类建设单位建设项目价值管理数据，工程交易合同价款数据和施工企业工程成本管理数据三大类别分类进行建设。

5.2.2 政府投资管理与监督部门、投资管理单位、建设单位应重点建设建设项目工程造价数据。建设项目工程造价数据建设应以建设项目整体的价值管理为重点，着眼于建设项目的建设类别、建设目的、建设规模、功能需求、建设标准、生产工艺或建筑形式等，分类建设典型建设项目的工程造价数据库。

典型建设项目的工程造价数据库应涵盖建设项目决策控制、工程设计控制、工程交易控制（包括工程结算）三个主要层面。

5.2.3 工程造价咨询企业的工程造价数据建设应重点围绕完整建设项目的投资来源、建设单位的基本情况、项目建设背景、工程设计方案、投资估算、工程概算、工程预算（或招标控制价、工程结算）进行

典型工程数据库建设，并应建立投资数据（指标）与概算数据（指标）、工程交易（清单级预算）的数据逻辑、数据联系。

5.2.4 工程造价咨询企业应建立以工程交易的合同价款为基础的工程造价数据源头，并注重以该数据为基础的数据分析、衍生与应用。工程交易的合同价款的数据内容包括：

- 1 招标人的项目背景、资金来源、建设规模、工程发承包模式、建设条件、合同条件等；
- 2 中标人（承包人）的合同价格的合同背景、工作内容、合同总价及其构成、人工和主要设备材料价格等；
- 3 其他未中标投标人的投标总价及其构成，主要设备材料价格等；
- 4 承包人的工程结算价格，合同价款调整的内容，竣工结算的总价及其构成，人工和主要设备材料价格等；
- 5 专业分包工程的合同总价及其构成，竣工结算总价及其工程。

5.2.5 工程造价咨询企业应该将积累的工程交易价格直接用于以下工作：

- 1 市场化的最高投标限价编制；
- 2 对投标人投标报价的回标分析；
- 3 建设项目的工程预算编制或设计概算编制；
- 4 工程概算指标、投资估算指标编制，以及投资估算编制。

5.2.6 工程造价咨询企业除应建立建设项目价值管理数据、工程交易的专业工程成本及其构成数据外，还应建立设计方案与工程经济关联性指标的数据。工程设计与工程经济关联性指标包括不同设计方案下的单位工程概算分项的概算指标，也包括与概算指标不直接相关，但对其他项目或整体工程造价有影响的技术经济指标。

5.2.7 施工企业应全面系统建立工程交易数据。工程交易数据包括与发包人签订的工程施工合同的合同价款管理数据，与分包商的分包工程的合同价款管理数据，与劳务分包、设备材料租赁单位的合同价款管理数据，与材料供应商的设备材料供应价款数据。工程交易数据应直接来自于工程交易和工程计算的结果。

5.2.8 施工企业应深度建设施工企业成本管理数据。施工企业成本管理数据主要有：

- 1 工程量清单项目的分项工程组成；
- 2 不同特征下工程量清单项目综合单价；
- 3 综合单价的组成及费用构成（即综合单价分析表）；
- 4 分项工程的施工定额，包括人工消耗、材料消耗、施工机械消耗量、要素价格；

5 主要施工项目的措施方案、相应的措施费用及其构成；

6 各类项目的施工工期、管理人员投入、管理费用等。

5.2.9 施工企业应着重建立施工企业定额。施工企业应将施工定额作为现代管理科学的重要基础，要彻底摆脱依赖工程造价管理发布定额的惯性，充分利用“工效学”的原理与方法，在生产中通过科学的组织管理，实现工序、人员、工具、机械的适配，提升工作效率，保证质量，使施工定额的数据来源应该是施工生产，并形成与投标报价、成本管理、商务管理各场景的互动与数据闭环。

5.2.10 施工企业应通过智慧工地管理系统、施工企业成本管理系统，应用大数据分析技术，来获取工程交易数据和工程施工企业成本管理数据，特别是施工企业定额数据，并建立工程交易数据与工程施工成本管理数据的关系与联系，将工程交易数据应用于工程施工成本管理的目标成本，将工程施工企业成本管理数据用于工程交易数据的重要支撑。

5.2.11 基于数据的相对保密要求，建设项目的价值管理数据与专业工程的成本数据尽管宜各自独立建设，但其存在较大的相互关联。专业工程的成本数据和工程交易数据是项目价值管理数据的来源，而项目价值管理数据又是专业工程的成本控制、工程交易指标控制的基础。数据信息服务企业、造价工程师与数据分析者应通过大数据技术不断挖掘工程造价数据的内在联系，自用和他用的价值。

5.3 建设项目工程造价指标与指数

5.3.1 建设项目的工程造价指标数据应主要按照建设项目估算数据库、工程概算数据库和工程交易数据库进行建设，以便于对应应用场景实际使用。

5.3.2 建设项目投资估算数据库建设应以建设项目为对象，应参照本标准附录 C 房屋建筑工程建设项目分类表的划分原则进行分类建设，并应对建设项目的基本信息进行描述。

对房屋建筑工程而言，基本信息的描述应包括：项目建设的基本条件，工程地质情况，各个建筑物的建筑特征、结构形式、外立面装修、主要功能区装修、各个专业工程设备特征等。

投资估算数据库表格纵向应将单项工程分为一级科目，将各单位工程作为二级科目，各单位工程的专业工程作为三级科目，有条件的项目还可以对工程建设其他费用分两级进行汇总。投资估算数据库表格横向应包括序号、项目编码、项目名称、计量单位、工程数量、工程费用（建筑工程费、设备购置费、安装工程费）、其他费用、费用合计、技术经济指标（单位、数量、单位技术经济指标）等，投资估算数据标准详见《建设项目投资估算编制作业指引》。

5.3.3 建设项目工程概算数据库建设应以建设项目为对象，应在建设项目投资估算数据库的基础上进一步分解三级的各专业工程科目，并应进一步深化建设项目专业信息的描述，重点是设备特征、品牌、标准、

能力，主要材料品牌、标准、性能等的描述。

工程概算数据库表格纵向应将各单位工程的专业工程作为三级科目进一步细化形成四级科目，四级科目在基础工程中要反映基础处理的具体形式、主要专业分项工程数量和工程费用，人工、主要材料、施工机械消耗量及其单价。在结构工程中反映建筑结构的具体形式，主要专业分项工程数量和工程费用，人工、主要材料、施工机械消耗量及其单价。在装修工程中反映各功能区的具体装修形式，主要专业分项工程数量和工程费用，人工、主要材料、施工机械消耗量及其单价。在设备及安装工程中反映各专业设备及安装的具体形式，主要专业安装工程主要设备的数量和工程费用，管线综合费用。工程概算数据库表格横向应包括序号、项目编码、项目名称、计量单位、工程数量、项目特征、工程费用（建筑工程费、设备购置费、安装工程费）、其他费用、费用合计、技术经济指标（单位、数量、单位技术经济指标）等，有条件的情况下，应反映主要项目的单价构成。工程概算数据标准详见《建设项目投资概算编制作业指引》。

5.3.4 建设项目工程交易数据库建设宜以建设项目为对象，全面反映项目信息，并为工程概算数据库的积累提供基础数据。

建设项目工程交易数据库可以《建设工程工程量清单计价规范》GB50500 规定的格式进行编制，也可以业主要求（适用于房地产开发企业）的工程量清单格式、自定义的工程量清单格式进行编制。具体项目上，纵向应按工程量清单项目进行列项，横向上包括项目编码、项目名称、计量单位、项目特征、工程数量、综合单价、费用合计、单价组成（综合单价分析表）等进行列项。

5.3.5 建设项目工程造价指数可采用模型法或统计法，应以建设项目的投资估算和工程概算为基础进行编制。

5.3.6 采用模型法编制建设项目工程造价指数，可先将典型项目投资估算或工程概算编制成标准的工程造价指数测算模型，确定编制期（基期）人、材、机要素价格，形成基期的建设项目工程造价综合指标、单项工程综合指标（一级）、建设项目单位工程指标（二级）、专业工程（三级），以及细化的专业工程（分部分项）指标（四级），然后，在报告期重新采集对应的人、材、机要素价格，通过调整的工程造价指数测算模型，重新计算报告期相应的建设项目工程造价综合指标、单项工程综合指标（一级）、建设项目单位工程指标（二级）、专业工程（三级），以及细化的专业工程（分部分项）指标（四级），最后，通过报告期与基期指标的比值形成定基指数和环比指数。

5.4 专业工程成本指标与指数

5.4.1 专业工程成本指标数据应按照专业工程综合指标、专业工程交易指标、分项工程费用指标分三个层次进行建设，以便满足不同场景的需要。

5.4.2 专业工程成本指标的建设首先应以工程交易价格（工程量清单项目及其综合单价）为核心进行建设，再向上汇总成专业工程的综合指标，并通过分析工程量清单项目中综合单价的构成进一步分析其价格构成，形成预算定额库或分项工程费用指标。

5.4.3 专业工程成本指标的三层指标仅是综合程度的粗细不同，具有很强的关系性。在数据建设时，均应包含必要的人工、材料（设备）、施工机械要素含量及其单价信息，并保持同一时点的一致性，以便动态应用。

5.4.4 依据报告期与基期人工、材料（设备）、施工机械要素价格不同，报告期与基期的专业工程综合指标、分部分项工程交易指标、分项工程费用指标也会产生差异，通过该比值可以分别获取专业工程指数、分部分项工程指数，以及人工、材料、设备、施工机械要素价格综合指数或分项指数。

6 工程造价数据的联系与应用

6.1 工程造价数据建设的大数据思维

6.1.1 工程造价的数据建设应在以往工程造价数据库建设和档案管理的基础上，逐步转变数据建设的思想、方法与数据来源，按照大数据的建设思维，依靠计算机和人工智能等手段，自动获取工作过程中有价值的过程数据和成果数据，并应充分重视市场交易数据、工程设计与施工现场产生的相关数据，以及与项目管理、商业应用有关的行为数据，形成自成长的知识库。

6.1.2 在工程造价的系统管理软件和工具软件的建设中，应充分考虑数据的结构，将数据分解到可利用的最小单元，形成便于分类与聚类的可利用、可分析的数据，凡是用软件可实现多维度统计、综合的数据应避免人工统计、综合，以免造成数据失真、丢失或解构困难。

6.1.3 工程造价的数据积累应吸收工程建设领域专业人员和相关专业人员共同参与，以便积累符合各类应用场景的有价值数据。数据研发人员应加强各类业务标准和数据标准的建设，实现数据对应业务场景，促进数据的结构化或半结构化积累，并利用数据分析与计算技术，产生可规范计算、可个性推送、可高效使用的有价值数据。

6.1.4 工程造价的数据建设中，应充分重视数据的动态性，按照开放性、可扩展的原则适应工程建设中设计模型的变化、技术标准的变化、价格因素的变化，形成可扩展、可调整、可成长的数据。

6.1.5 工程造价的数据建设，特别是工程造价的数据编码，要充分考虑工程造价数据体系，形成科学和

相对稳定工程造价数据的基本架构、内容，并开发各个组成内容的数据标准，形成规范的数据编码。但是，数据建设也不应被工程造价的数据体系所羁绊，要在工作过程中不断完善、扩展工程造价数据体系。同时，工程造价数据编码既要利用人工来建设工程造价数据的基本编码，也要利用计算机技术来开发不断增长数据所需要的智能化编码。

6.1.6 工程造价数据建设的内容众多、繁杂，凡是与人员、资金、材料、设备、时间等有关的资源、价格信息，以及与上述信息相关的技术、管理信息，都应在作业过程中予以分类、沉淀、保存。工程造价数据建设除应考虑专业自用外，还应不断考虑他用和可能衍生的数据价值。

6.2 工程造价数据的逻辑关系

6.2.1 工程造价的管理应以准确的工程计量、计价和要素价格为基础，在工程造价的数据建设时，应充分考虑工程造价的数据之间的逻辑关系及其内在联系，并应用大数据技术进行数据加工，产生多层次、多场景的有价值数据。

6.2.2 工程造价咨询企业应以建设项目为对象建立完整的项目价值管理数据。建设项目价值管理应以投资估算的投资总额控制（房地产企业的目标成本）和工程概算的设计方案单位工程投资控制为重点，并使工程交易合同价格总额控制在估算和概算的投资总额之内。

工程造价咨询企业应全面积累工程交易的工程量清单项目综合单价、措施方案等技术特点、项目组成、项目特征与价格信息，并通过规范的项目分解，建立工程概算与工程交易项目的数据逻辑与数据关系，通过工程交易价格形成标准的工程概算数据，再通过对工程概算数据的综合形成工程估算数据。即应用大数据技术和软件，通过真实的交易价格获得多层面的项目价值管理数据。

6.2.3 工程造价咨询企业除应建立项目价值管理数据外，还应通过工程概算和工程交易数据建立工程量清单项目综合单价及其主要费用的工程数据库，并应建立建设项目技术与经济直接关联的其他技术经济指标。

6.2.4 工程施工企业及相关利益方应建立工程成本管理数据，工程成本管理数据应以工程计价为特征的专业工程为对象，按照专业工程或分部工程类别，分部工程子项或分部分项工程类别，分项工程或主要工序项目类别分层次建立。分部工程、分部工程子项（分部分项工程）、分项工程成本数据的建设应包括综合单价、主要或全部要素消耗量、要素价格等数据信息，并应建立三级数据之间的树状结构和数据联系。

6.2.5 工程施工企业的成本数据，除应包括本标准 6.2.4 条的数据外，还应包括工程施工企业专项工程措施方案及措施费、主要分部分项工程的施工工期、管理人员投入与管理费等数据。

6.2.6 工程造价信息服务商、工程造价咨询企业、施工企业等可分别建立要素价格数据，要素价格数据应围绕人工费、设备费、材料费、施工机械使用费四个类别进行建设。要素价格数据库的建设应以人工费、机械费、主要材料和设备为主进行分类和重点建设，并应明确其数据来源。

6.3 工程造价数据的获取、积累与建设

6.3.1 建设项目价值管理数据建设应首先进行各层级项目价值管理数据体系的分析，科学分解项目层级与结构，项目的层级设计应以应用场景为对象。在项目层级确定的基础上应通过各业态（专业）、各层级典型工程案例分析，形成标准化的典型工程样板，并建设各层级工程造价成果标准和数据标准。

建设工程软件和信息服务企业应在系列标准的基础上，开发基于云的工程造价咨询作业系统和工程造价数据分析系统，为实现自成长的知识库奠定标准、技术、系统、软件基础。

6.3.2 建设项目价值管理数据应以最终实现工程咨询企业、设计单位的作业平台直接采集、自动分析为目标，在建设初期应以人工辅助分析为主要手段，让计算机通过机械学习不断掌握分析方法，逐步实现智能分析和数据的自成长。

6.3.3 专业工程成本数据应首先建立科学规范、开放性的专业工程项目划分规则，并按照本标准 6.2.4 条的要求系统性地进各类专业工程的项目划分。在专业工程项目划分的基础上，建立三级工程量计算规则、特征描述规则。该项目划分及其相应规则既可以是依据既有的国家标准规定的工程量计算规则，也可以是基于某企业的标准或规则，还可以是国外的标准或规则。

6.3.4 专业工程的成本数据除可以按照本标准 6.3.3 条规定的分部工程、分项工程的层级进行项目划分外，还可以按照实物量法进行项目划分。

6.3.5 工程成本数据应从工程交易市场、回标分析、施工现场和企业成本管理数据获取，并应过渡到主要依靠大数据技术来自动获取工程交易数据、智慧工地数据。

6.3.6 建设工程要素价格数据建设应在现行国家标准或企业标准的基础上进行，应首先制订人工、材料、设备、施工机械的分类标准，建立大类固化、子项可扩展的数据库，并以此为基础进行工料机的编码建设，建立大类的依靠人工编码、子项可发展为计算机智能编码的完整体系。

6.3.7 建设工程要素价格数据应以公开或平台上产生的设备、材料、施工机械租赁价格的交易数据为主要来源，初期可以通过人工采集，并逐步过渡到通过大数据技术建立动态的建筑市场要素价格数据。

6.3.8 建设工程主要设备和材料不仅在工程建设费用中占比较大，同时是运维管理上也需要其全面、准确的信息。对于主要设备和材料（部品部件）数据要在工程建设中按照标识、组织、性能、几何、构成、价格等数据和信息进行全面的建设。

标识信息包括名称、品牌、型号、生产日期、质保期等。

组织信息包括制造商及供应商信息、设计单位及责任人信息、施工单位及责任人信息、监理单位及责任人信息、质检和检验人信息等其他信息。

性能数据包括功率、装机容量、速率、材质等性能指标。

几何数据包括规格、尺寸的描述信息，设计图纸和模型信息等。

构成信息包括主要设备或主要部品部件的主要构成、基本模块、可更换零件和部件信息等。

价格信息包括设备、材料供应商报价即合同价格信息，运杂费、安装费、质检费信息，以及报价组成、零件和部件价格信息等。

6.4 工程造价数据的传统应用

6.4.1 工程造价数据的一般应用，应以传统的工程造价管理为应用场景，立足于决策和设计阶段建设单位项目的价值管理，工程交易阶段发包人与承包人工程价格的博弈与确定，工程施工阶段施工企业的成本管理。

6.4.2 决策和设计阶段工程造价数据的一般应用应重点立足项目的价值管理，包括编制投资估算，确定投资控制目标；编制工程概算，进行设计方案控制，设计方案的比选、优化。

编制投资估算和工程概算，应在工程造价咨询作业系统上选用类似工程工作模板，采用类似工程修正法进行编制，首先计算拟建工程的工程量，然后乘以在工程造价咨询作业系统上查找的类似工程相应的指标，计算工程费用，以及工程建设其他费用等。

6.4.3 工程交易阶段工程造价数据的一般应用应立足于交易价格的确定，工程交易价格的确定可以采用市场法，也可以采用成本法。

发包人为了防止围标应尽可能采用公开招标进行工程和设备材料的采购，同时应编制工程量清单和预算控制价（最高投标限价或标底）。

采用市场法编制预算控制价，其工程量清单项目的单价，应按照工程量清单项目的名称、项目特征（技术标准）、工作内容，参照工程造价数据库中一个或多个同类清单项目的单价进行编制。

采用成本法进行编制，可采用传统的工程计价软件，通过工程量清单项目与定额的关系，以及动态化管理的大数据定额中的平均或平均修正的要素消耗量、编制期要素价格，编制综合单价分析表，确定综合单价，最后依据措施方案确定项目的措施费用等。

承包人的投标报价应按成本法进行编制，由分包商报价和自营项目报价两部分组成。分包商的报价即为承包人分包项目的工程成本，应按发包人招标工程量清单项目进行报价。自营项目应按照招标人的

工程量清单项目和承包人自身建立的工程定额数据库，进行工程量清单项目的综合单价分析，并结合投标策略确定工程量清单项目的综合单价。最后依据施工组织、措施方案、管理人员的投入、技术难度等计算措施项目费等。

6.4.4 发包人和承包人均应依据历史上类似工程或虚拟施工方案的施工组织、措施方案、管理人员的投入、技术难度等进行措施费和管理费的计算，不宜采用他人发布综合取费的方法和费率计算措施项目费和综合单价中的管理费。

6.4.5 施工企业不仅应依据自身的工程定额数据库进行投标报价，更应发挥工程定额在精细化的工程成本管理、编制工料计划、进行供应链管理方面的基础性作用。

施工企业的各专业施工班组应依据施工规范和定额规定的工作内容有序、规范作业。工程技术和工程经济人员应通过建筑工业化、数字化、智能化的发展要求，减少人工作业的施工工序，增加工厂化制作内容，降低现场操作的难度，优化现场操作的工作内容，来提升机械利用率和工作效率，降低人工消耗和工程成本。

6.5 工程造价数据的智能化应用

6.5.1 工程造价咨询企业应利用工程造价咨询的作业平台 and 数据分析平台实现工程造价数据的自动解构、自动积累与智能应用，并应实现从估算数据到工程交易数据，以指到工程成本数据、要素价格数据的相互关联。

6.5.2 工程造价咨询企业应在作业过程中应采用先进的工程计量软件进行数据解构，实现构件工程量、分部分项工程量或实物工程量多层面的自动统计，并产生可以多场景应用的数据。

6.5.3 工程造价咨询企业在作业过程中应利用先进的工程计价软件实现各类投资估算指标、概算指标、清单综合单价的自动推送与参考。以一个选定或推送的标杆做为模板，通过多个项目的指标或以某一特定区域、特定时间、特定类别的数据为参考，编制工程计价文件。

6.5.4 工程造价咨询企业的数据积累应利用工程造价咨询的作业系统实现估算、概算、工程交易、全过程工程造价管理各类数据的直接积累。更要利用工程造价数据分析系统，通过大数据技术、工程算法实现工程造价数据多层面的间接积累。

6.5.5 建设工程软件企业应与工程造价咨询企业密切合作，充分利用数据积累和产生的场景，结合大数据技术，建立数据智能分析的算法，利用分类、聚类方法，结合拟建的建设工程不同建设阶段的数字化模型，实现工程项目不同阶段的自动开项、自动计量、智能组价、智能提取相关不同场景的应用信息。

6.5.6 工程造价信息服务公司应在工程造价咨询企业的作业平台 and 数据分析平台、政府公共资源交易平台

台上自动提取工程量清单项目的综合单价及其构成、工程要素价格，并厘清数据来源，分类建设市场化单价信息库、不同定额来源的信息库、暂估价格询价结果数据库、要素价格等有价值的信息，并通过自动分析，获取各类清单项目、各专业工程项目、各单位工程项目、各单项工程项目的综合指标、各有关要素价格及其价格指数。

6.5.7 工程造价信息服务公司应结合智慧工地数据自动获取人工消耗量、机械消耗量、管理人员投入、各分部工程施工工期、施工措施方案及其费用等数据，掌握核心的成本管理数据，并通过规范的消耗量定额库实现准确的定额消耗量采集，以及施工企业定额数据的自成长。

6.5.8 工程造价信息服务公司应与设备、材料供应商等其他相关利益方合作共赢，利用大数据技术以及工程造价咨询作业系统和数据分析系统，分析某一地区、某一项目的各类设备、材料采购量，促进企业实现精准营销、物流供应、商业策略的制定等。

6.5.9 工程造价信息服务公司应利用大数据分析技术，分析各个工程造价咨询企业的有关管理数据，挖掘先进工程咨询企业的管理模式、数据信息，为工程咨询企业提供有价值的标杆样本、管理数据，提升企业的管理水平。

6.5.10 工程建设单位、工程咨询单位要在工程建设中按照本标准 6.3 节的要求督促工程建设参与各方进行数据积累，并进行全面的数据交付，以方便运维管理和工程建设项目的智能化应用。

7 工程造价数据的维护

7.1 工程造价数据维护原则

7.1.1 工程计价数据中大量的业务数据具有可标准化和结构化的特点，工程造价的数据维护应坚持标准化和结构化建设，自动化和智能化维护的原则。

7.1.2 工程计价数据中的工程计量（包括数量与特征属性）、工程计价、计价指标、计价定额、要素价格、各类指数等数据，均应按照标准化、结构化的数据库进行建设，应保持数据库结构和内容的标准化。

7.1.3 建设项目价值管理的估算指标、概算指标、工程量清单的综合单价（交易指标）存在着层次关系，在数据建设中要保持数据结构的联系性和枝状结构，以及要素价格的一致性，以便于实现建设项目价值管理数据的智能化动态管理。

7.1.4 某一专业工程成本管理的综合指标、交易指标（工程量清单单价）、成本构成指标（施工定额）也存在着层次关系，在数据建设中要保持数据结构的联系性和枝状结构，以及要素价格的一致性，以便于实现工程成本数据的智能化动态管理。

7.1.5 工程造价的各类数据应坚持开放性的原则，不仅在纵向的各个项目或子目记录上要保持开放性，

在横向的特征描述上、每一行的数据内容上也应按照开放性的原则进行建设，并应实现横向和纵向的双向可扩展性。

7.2 要素价格的动态化

7.2.1 工程造价数据中的人工、材料、设备、施工机械（仪表）等要素价格的动态化是实现各类工程造价数据动态化的基础。应强化人工、材料、设备、施工机械（仪表）等标准建设，特别是要强化工程要素价格编码的建设，保证工程要素价格在各类数据间的流动。

7.2.2 要素价格数据建设应按照本标准 6.3.6 条的要求，在现行国家标准的基础上建设人工、材料、设备、施工机械的分类标准，建立大类固化、子项可扩展的数据库，建立人工编码与机械编码相结合的资料机编码体系。

7.2.3 工程造价要素价格数据应按照市场价、信息价、厂商报价三个渠道获取数据，并应主要通过交易价格来获取市场价，也可以通过人工询价记录、暂估价的确定价等其他在作业过程中产生的数据获取市场价，要严格避免三种价格混淆使用。

7.2.4 工程建设要素价格数据应通过咨询企业的工程造价咨询作业平台 and 数据分析平台，政府的公共资源交易平台，材料服务商的交易平台，以及工程承包企业的采购平台、建材经销商的交易数据等进行采集，实现要素价格的实时更新与变化记载。

7.2.5 工程造价要素价格数据在实现大数据记录后，应通过大数据的算法发布人工、主要设备、材料、施工机械的价格的平均数值、离散情况、变化曲线、价格指数等，还可通过建立预测模型发布价格预测情况。

7.3 指标指数的动态化

7.3.1 对于建设项目典型工程数据库中的投资估算、工程概算，应通过要素价格的阶段调整或实时调整，实现估算数据库和概算数据库的动态化管理。

7.3.2 对于专业工程成本数据库中的交易数据、成本构成数据，应通过要素价格的实时调整，实现交易指标、成本构成数据动态化管理。

7.3.3 建设项目价值管理数据的投资估算、工程概算，专业工程的成本数据的交易数据、成本构成数据产生后，可通过数学分析获得各个时点建设项目的综合指标、专业工程价格指标、分部分项工程（交易价格）价格指标，以及分项工程成本指标的最大值、最小值、平均值，以及离散情况等。

7.3.4 建设项目价值管理数据的投资估算、工程概算，专业工程成本数据的交易数据、成本构成数据各个时点的数据产生后，还可以通过不同时点要素价格的不同，进行数学分析获得建设项目的综合价格指数、

专业工程价格指数、分部分项工程（交易价格）价格指数，以及分项工程成本指数等。

7.4 其他数据的动态化

7.4.1 任一工程计价子项的数据均应按照图、量、特征、单价、要素构成等内容进行标准化和结构化的数据建设与数据动态管理。

7.4.2 对于工程造价管理的非结构化成果文件，要在作业、数据产生或存储时提取结构化的项目名称、工程类别、地点、时间等必要的信息，并进行简要的结构化表示，便于查询、检索与应用。

7.4.3 非结构化数据文件中的结构化数据，应建立标准化的数据库，并对这些数据中可能发生变化的数据进行标识，当外部条件发生变化时，应实时进行智能化或人工调整。

7.4.4 对于工程咨询企业的管理数据、供应链数据等应在作业系统和数据分析系统上进行实时的动态化管理。

7.4.5 工程造价咨询作业或工程造价管理中衍生的他用有价值的的数据应通过数据挖掘技术，进行智能化提取，并在脱敏后应用于其他场景。

7.4.6 工程造价各类数据的建设应以全场域视野、清晰的数据架构、协调的编制体系进行长远规划，并应按照高频先建，高性能低成本的原则进行建设，逐步实现业务数据化，数据资产化，资产化价值化，价值场景化的闭环迭代。

附录 A 国民经济行业分类与代码 (GB/T 4754-20117) (建筑业)

表 A 国民经济行业分类与代码 (GB/T 4754-20117) (建筑业)

门	大类	中类	小类	类别名称	说明
E				建筑业	本门类包括 47~50 大类
	47			房屋建筑业	指房屋主体工程的施工活动；不包括主体工程 施工前的工程准备活动
		471	4710	住宅房屋建筑	
		472	4720	体育场馆建筑	指体育馆工程服务、体育及休闲健身用房屋建 设活动
		479	4790	其他房屋建筑业	
	48			土木工程建筑业	指土木工程主体的施工活动；不包括施工前的 工程准备活动
		481		铁路、道路、隧道和桥梁工 程建筑	
			4811	铁路工程建筑	
			4812	公路工程建筑	
			4813	市政道路工程建筑	
			4814	城市轨道交通工程建筑	
			4815	其他道路、隧道和桥梁工程 建筑	
		482		水利和水运工程建筑	
			4821	水源及供水设施工程建筑	
			4822	河湖治理及防洪设施工程建 筑	
			4823	港口及航运设施工程建筑	
		483		海洋工程建筑	指海上工程、海底工程、近海工程建筑活动， 不含港口工程建筑活动
			4831	海洋油气资源开发利用工程 建筑	
			4832	海洋能源开发利用工程建筑	
			4833	海底隧道工程建筑	
			4834	海底设施铺设工程建筑	
			4835	其他海洋工程建筑	
		484	4840	工矿工程建筑	指除厂房、电力工程外的非节能环保型矿山和 工厂生产设施、设备的施工和安装
		485		架线和管道工程建筑	指建筑物外的架线、管道和设备的施工活动

			485	架线及设备工程建筑	指敷设于地面以上的电力、通信、广播电视等线缆、杆塔等工程建筑
			485	管道工程建筑	指供水、排水、燃气、集中供热、线缆排管、工业和长输等管道工程建筑
			485	地下综合管廊工程建筑	指建于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线的构筑物及其附属设施，如水管网、燃气网、电信网等
		486		节能环保工程施工	
			486	节能工程施工	
			486	环保工程施工	
			486	生态保护工程施工	
		487		电力工程施工	
			487	火力发电工程施工	
			487	水力发电工程施工	
			487	核电工程施工	
			487	风能发电工程施工	
			487	太阳能发电工程施工	
			487	其他电力工程施工	
		489		其他土木工程建筑	
			489	园林绿化工程施工	
			489	体育场地设施工程施工	指田径场、篮球场、足球场、网球场、高尔夫球场、跑马场、赛车场、卡丁车赛场、全民体育健身工程设施等室内外场地设施的工程施工
			489	游乐设施工程施工	
			489	其他土木工程建筑施工	
	49			建筑安装业	指建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装活动，以及施工中的线路敷设和管道安装活动；不包括工程收尾的装饰，如对墙面、地板、天花板、门窗等处理活动
		491	4910	电气安装	指建筑物及土木工程构筑物内电气系统（含电力线路）的安装活动
		492	4920	管道和设备安装	指管道、取暖及空调系统等安装活动
		499		其他建筑安装业	
			499	体育场地设施安装	指运动地面（如足球场、篮球场、网球场等）、滑冰、游泳设施（含可拼装设施、健身步道）的安装等
		499		其他建筑安装	包括智能化安装、救援逃生设备安装及其他未列明的安装活动
	50			建筑装饰、装修和其他建筑业	
		50		建筑装饰和装修业	指对建筑工程后期的装饰、装修、维护和清理活动，以及对居室的装修活动

			501	公共建筑装饰和装修	
			501	住宅装饰和装修	
			501	建筑幕墙装饰和装修	
		502		建筑物拆除和场地准备活动	指房屋、土木工程建筑施工前的准备活动
			502	建筑物拆除活动	
			502	场地准备活动	
		503	503	提供施工设备服务	指为建筑工程提供配有操作人员的施工设备的服务
		509	509	其他未列明建筑业	指上述未列明的其他工程建筑活动

附录 B 建设项目分类思路参考表（按行业特点分类）

表 B 建设项目分类思路参考表（按行业特点分类）

序号	行业编码	专业工程编码 (或产业代码)	工程名称	说明
	11		房屋建筑工程	房屋建筑工程兼具行业和专业特征
		1101	居住建筑	
		1102	办公建筑	
		1103	酒店建筑	
		1104	商业建筑	
		1105	医院建筑	
		1106	教学建筑	
		1107	体育建筑	
		1108	文化建筑	
		1109	通用工业建筑	
		1110	通用交通建筑	
		1199	其他专业建筑	不能纳入上述项目的房屋建筑工程
	15		构筑物工程	构筑物没有行业特征，仅有专业特征
		1501	塔碑类	
		1502	烟筒类	
		1503	桥架类	
		1504	储仓类	
		1505	墙基类	
		1506	池类	
		1507	沟槽类	
		1508	井类	
		1509	坝类	
		1510	场台类	
		1599	其他构筑物	
	21		市政工程	
		2101	道路工程	
		2102	桥梁工程	

		2103	隧道工程	
		2104	地下管廊	
		2105	地下空间	
		2106	地下管线	
		2107	架空管线	
		2108	城市给水厂	
		2109	污水处理厂	
		2110	垃圾处理厂(场)	
		2111	热力厂(站)	
		2112	燃气厂(站)	
		2113	智慧城市建设	
		2114	河道综合整治	
	23		城市轨道交通	具有行业特征和专业特征,也可以作为市政工程的一部分
	25		园林工程	主要具有专业特征
		2501	园林道路工程	
		2502	园林土建工程	包括亭台楼阁等建筑物和构筑物
		2503	园林绿化工程	
		2504	园林水景工程	
	31		公路工程	
	32		水运工程	
	33		民航工程	
	35		铁路工程	
	41		水利工程	
	45		农业工程	
	46		林业工程	
	51		煤炭工程	
	52		矿山工程	专业特征为主
	61		火电工程	
	62		水电工程	
	63		核工业工程	
	64		新能源工程	
	65		输电工程	
	66		变电工程	

	71		机械工程	
	72		冶金工程	
	73		有色金属工程	
	74		机械工程	
	75		建材工程	
	76		服装纺织工程	
	77		轻工业工程	
	78		船舶工程	
	79		航空航天工程	
	80		兵器工程	
	81		石油天然气工程	
	82		化工工程	
	83		医药工程	
	84		海洋工程	
	85		兵器工程	
	86		物流仓储工程	
	87		电子工程	
	88		通讯工程	

附录 C 房屋建筑工程建设项目分类表

表 C 房屋建筑工程建设项目分类表

序号	专业工程 编码	专业细分工 程编码	工程名称	说明
	11		房屋建筑工程	
	1101		居住建筑	
		110101	单层住宅	简易民居等单层住宅
		110102	别墅	一般 2~4 层的高等级住宅
		110103	多层住宅	一般为 3~6 层的多户住宅
		110104	小高层住宅	一般指 7~11 层的住宅
		110105	高层住宅	一般指 12~40 层、高度 100m 以下的住宅
		110106	超高层住宅	40 层以上或高度 100m 以上的住宅
		110199	其他居住建筑	
	1102		办公建筑	
		110201	普通办公楼	具备水暖电一般功能, 没有集中空调的机关用房、普通办公场所
		110202	中档写字楼	具有集中空调、设施较完善, 和较高商业价值的中档办公场所
		110203	高级写字楼	具有空调和建筑智能等弱电设施, 以及餐饮会议设置完善的高级办公场所
		110299	其他办公建筑	
	1103		酒店建筑	
		110301	旅游民宿	以旅游接待为主的民宿或家庭旅馆
		110302	经济型酒店	2 星以下及经济型酒店或招待所
		110303	舒适型酒店	3 星或 4 星级酒店
		110304	豪华型酒店	5 星级及 5 星级以上酒店
		110305	会议中心	以会议接待为主的综合会议中心、会堂等, 单独的会堂
		110399	其他酒店建筑	
	1104		商业建筑	
		110401	商业综合体	指大型的各类商店、餐饮、文化、娱乐、休闲于一体的商业设施
		110402	综合商场	以传统百货商店为主的综合商业设施
		110403	大型综合超市、卖场	10000m ² 以上综合性大型超市, 大卖场, 大型家具、建材等专卖店
		110404	小型超市、连锁店	10000m ² 以内小型社区超市、便利店、连锁店、专卖店、菜市场

		110405	展览中心	以展览、展销为主的展览、阶段性展览销售为主的展览中心
		110406	汽车展销店	以汽车展示、销售、售后服务为主的4S店等
		110407	加油(气)站	为汽车等加油、加气、充电等专项服务的设施
		110499	其他商业建筑	
	1105		医院建筑	
		110501	一级医院	病床在100张以内的基层医院
		110502	二级医院	病床在101~500的地区性医院
		110503	三级医院	病床在501张以上的大型、跨区域性医院
		110599	其他医用建筑	社区医院
	1106		教学建筑	
		110601	教学楼	
		110602	学术报告厅	以学术报告、会议交流为主的报告厅、会议中心、礼堂等
		110603	实验楼	
		110604	行政办公楼	
		110605	图书阅览室	兼具藏书、阅览功能的图书馆
		110606	师生食堂	
		110607	学生宿舍	
		110608	体育场馆	以学校自用为主的教学用体育场、体育馆等体育设施
		110699	其他教学建筑	
	1107		体育建筑	
		110701	综合体育场	半封闭或具有部分建筑设施的集田径、足球场于一体的综合室外综合体育场
		110702	足球场	半封闭或具有部分建筑设施的,以足球运动为主的室外体育场
		110703	田径场	半封闭或具有部分建筑设施的,以田径运动为主的室外体育场
		110704	室外游泳场	半封闭或具有部分建筑设施的,以游泳运动为主的室外体育场
		110749	其他体育场	篮球、网球、羽毛球等其他体育场
		110751	综合体育馆	封闭建设的综合体育运动馆
		110752	球类体育馆	以球类运动为主的体育运动馆
		110753	室内田径馆	以田径运动为主的体育运动馆
		110754	室内游泳馆	以室内游泳、跳水等水上运动为主的综合体育运动馆
		110755	室内冰雪馆	以室内冰雪运动为主的综合体育运动馆
		110756	自行车馆	
		110757	棋牌馆	
		110799	其他体育馆	
	1108		文化建筑	
		110801	歌舞剧院	以歌剧、音乐实景演出为主的剧院或音乐厅

		110802	电影院、礼堂	以影视放映为主的影剧院、影城、综合功能的礼堂等
		110803	博物馆、美术馆	以文物、美术等陈列、收藏、展示为主的收藏馆
		110804	档案馆	以档案、文献、图书收藏为主的收藏馆
		110805	图书馆	以图书收藏、借阅为主的图书类收藏、借阅、阅览室
		110806	展览馆、纪念馆	以展览、纪念为主要内容的展示馆
		110807	文化活动中心	文化宫（馆）等综合文化活动场所
		110808	寺庙	
		110899	其他文化建筑	
	1109		通用工业建筑	
		110901	单层工业厂房	生产用工业单层厂房
		110902	二层工业厂房	生产用工业二层厂房
		110903	多层工业厂房	生产用工业多层厂房
		110904	工业仓库	仓储用工业建筑物
		110905	机电修车间	辅助生产用的机修、电修车间
		110999	其他工业用房	
	1110		通用交通建筑	
		111001	公路客运站	公路其他工程纳入公路工程
		111002	铁路客运站	铁路专用的其他工程纳入铁路工程
		111003	机场航站楼	航空专用的其他工程纳入民航工程
		111004	水运码头	铁路专用的其他工程纳入铁路工程
		111005	综合交通枢纽	两种以上交通换乘的综合建筑
		111006	停车楼	
		111099	其他交通建筑	
	1112		其他专业建筑	不能纳入上述项目的房屋建筑工程

参考文献

无。
