

XML Schema 25 数据结构及检测工具使用说明

 此文档主要记录基于数据交换标准25版本的结构及核心设计思路，用于代码开源的检测规则说明

1. 整体说明

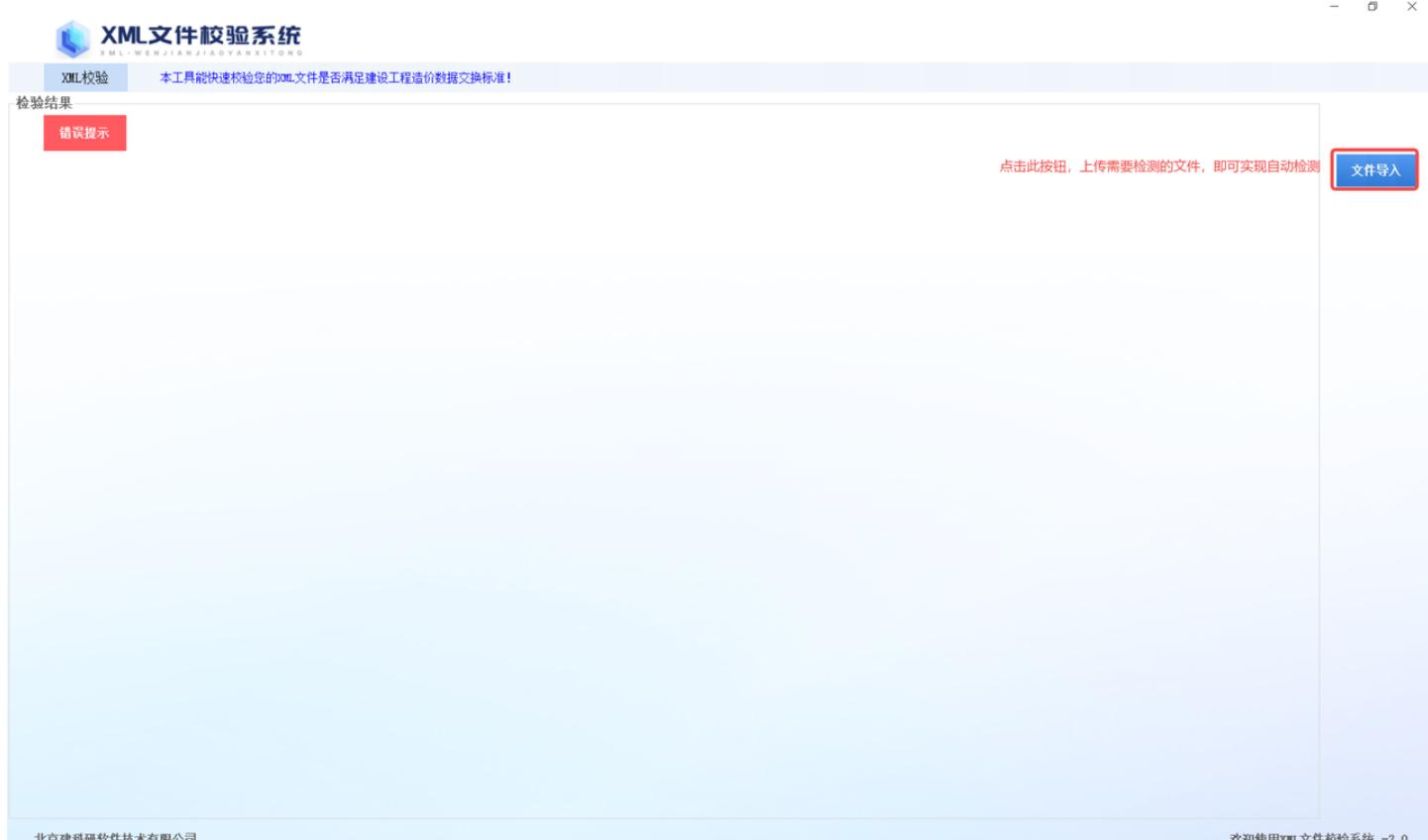
此软件主要实现针对24版本数据交换标准的xml结构进行检测，主要针对结构、数据类型及特定业务规则进行检测，出具检测报告，用于数据交换xml的验证，验证通过，可实现基于24版本xml的数据交互工作。

1.1 运行环境

- .net framework 4.8+

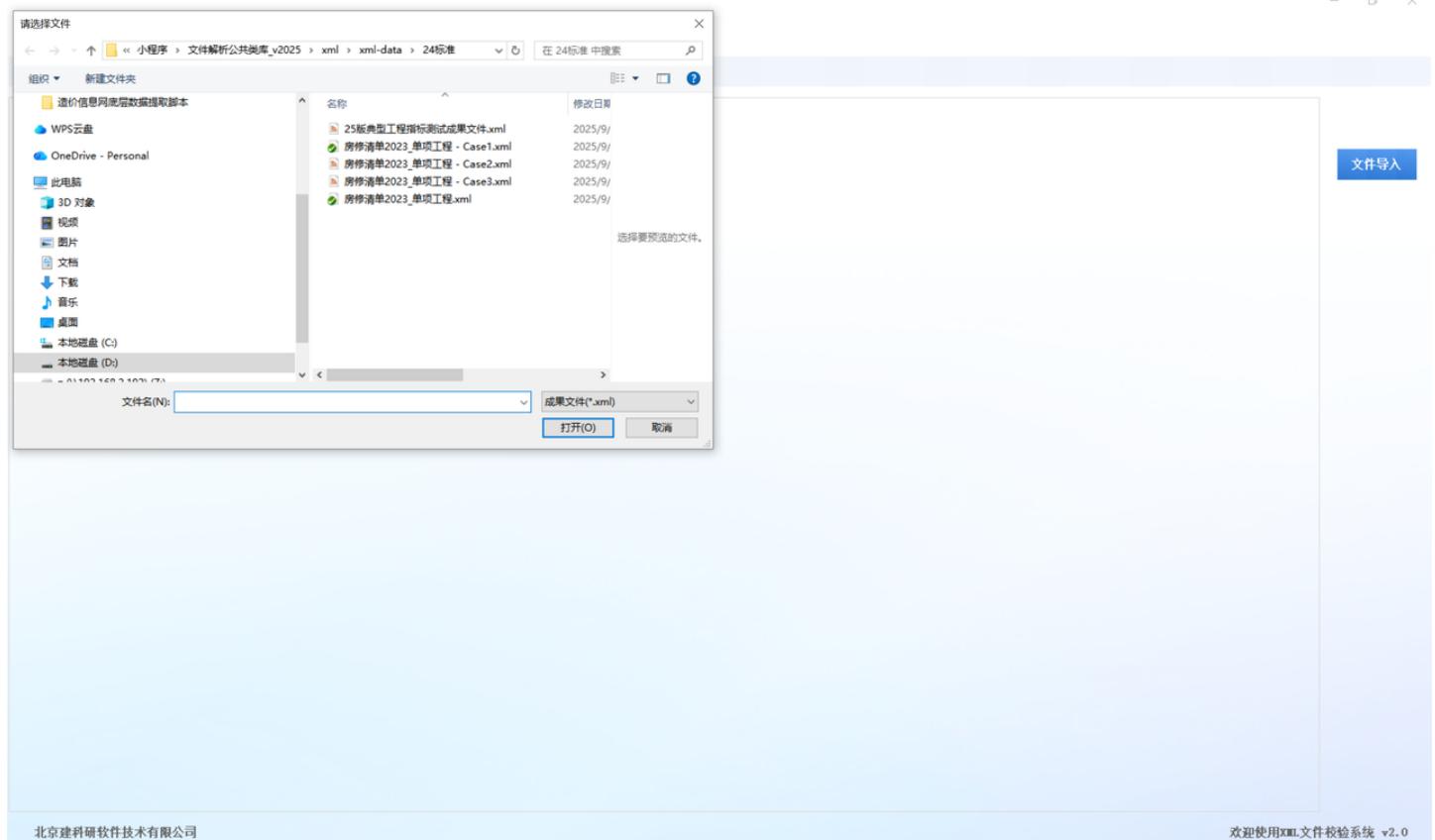
1.2 使用说明

双击“JKY.XMLProjectCheck.exe”，启动检测程序，进入检测工具主界面：



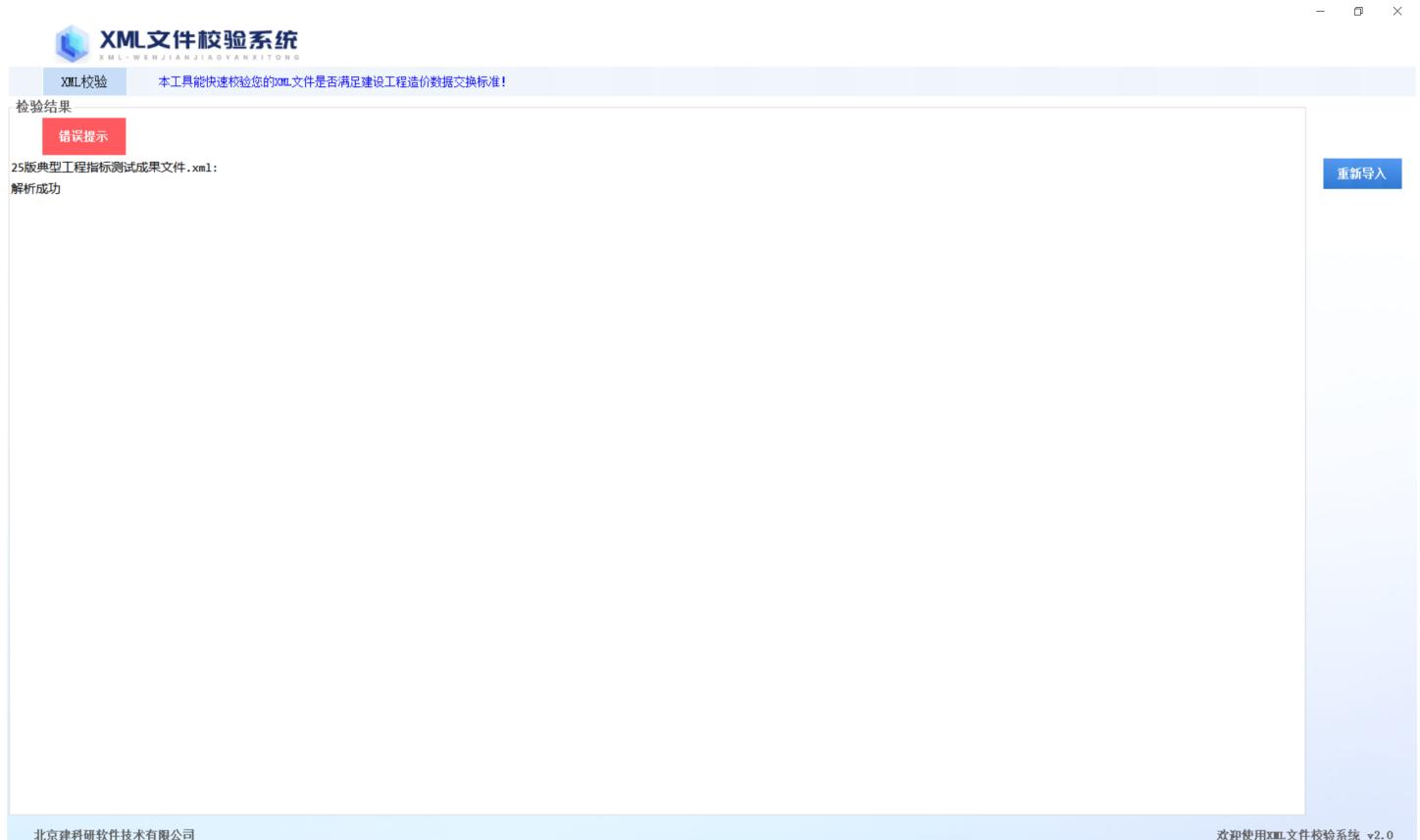
图·检测工具主界面

点击【文件导入】按钮，在弹出对话框中选择需要检测的xml文件，点击【打开】按钮，即可自动实现对选择xml文件的格式和数据检测，如下图：



图·选择需要检测的文件

通过检测后，在对话框中会显示“解析成功”的字样，如下图：



图·检测通过

如果检测没有通过，会在错误提示区域，展示检测报告，如果需要再次检测，点击【重新导入】按钮，重复上述才做，即可进行再次检测，如下图：



图·检测未通过

1.3 场景说明

检测通过

代码块

- 1 25版典型工程指标测试成果文件.xml:
- 2 解析成功

检测异常报告

异常报告

- 1 【错误提示】
- 2 1. 建设项目表中字段格式不正确；
 - 3 (1) ConstructionProject表中字段格式不正确：Area 是必填字段，不能为空，请补充！
 - 4 (2) ConstructionProject表中字段格式不正确：Location 是必填字段，不能为空，请补充！
- 5 2. 费用精度表中字段格式不正确；
 - 6 (1) Option表中字段数据类型不正确：ResPrecision数据类型为：double；当前值为：4.10
- 7 3. 估（概、预、结）信息表中字段格式不正确；

8 (1) `ProjectInfo`表中字段数据类型不正确: `CompileDate`数据类型为: `datetime`; 当前值
9 为: `2023-06-101`

9 4. 单项工程单项工程表中字段格式不正确;

10 (1) `SectionalWorks`表中字段格式不正确: `Number` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

11 5. 土建结构工程单位工程表中字段格式不正确;

12 (1) `UnitWorks`表中字段格式不正确: `Number` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

13 (2) `UnitWorks`表中字段数据类型不正确: `Scale`数据类型为: `double`; 当前值为: `50000+`

14 (3) `UnitWorks`表中字段格式不正确: `BillDataBase` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

15 (4) `UnitWorks`表中字段格式不正确: `ResInfoPricingFile` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

16 (5) `UnitWorks`表中字段格式不正确: `MaterialPriceDate` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

17 6. 单位工程费用汇总标题表中字段格式不正确;

18 (1) `UnitWorksSummaryGroup`表中字段数据类型不正确: `Total`数据类型为: `double`; 当前值
为: `++`

19 (2) `UnitWorksSummaryGroup`表中字段格式不正确: `Code` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

20 7. 单位工程费用汇总明细表中字段格式不正确;

21 (1) `UnitWorksSummaryItem`表中字段格式不正确: `Code` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

22 8. 补充费用表中字段格式不正确;

23 (1) `AddiCost`表中字段格式不正确: `Name` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

24 (2) `AddiCost`表中字段格式不正确: `Code` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

25 9. 合计费用表中字段格式不正确;

26 (1) `SummaryOfBasicCost`表中字段数据类型不正确: `Profit`数据类型为: `double`; 当前值
为: `0A`

27 10. 建筑物整体拆除清单项目表中字段格式不正确;

28 (1) `WorkElement`表中字段格式不正确: `Attr` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

29 11. 工料机汇总表中字段格式不正确;

30 (1) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesElement`表中字段格式不正确: `Number` 是必填字
段, 不能为空, 请补充!

31 12. 工料机汇总工料机汇总表中字段格式不正确;

32 (1) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesSummary`表中字段格式不正确: `Number` 是必填字
段, 不能为空, 请补充!

33 (2) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesSummary`表中字段格式不正确: `Specification`
是必填字段, 不能为空, 请补充!

34 (3) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesSummary`表中字段格式不正确: `Unit` 是必填字
段, 不能为空, 请补充!

35 (4) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesSummary`表中字段格式不正确: `Class` 是必填字
段, 不能为空, 请补充!

36 13. 工料机汇总工料机含量明细表中字段格式不正确;

37 (1) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesElement`表中字段格式不正确: `Number` 是必填字
段, 不能为空, 请补充!

38 (2) `LabourMaterialsEquipmentsMachinesElement`表中字段数据类型不正确: `Quantity`数
据类型为: `double`; 当前值为: `F`

39 14. 其他项目费汇总其他项目费表中字段格式不正确;

40 (1) `SundryCostsGroup`表中字段格式不正确: `Code` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

41 15. 其他项目费明细1其他项目费明细表中字段格式不正确;

42 (1) `SundryCostsItem`表中字段格式不正确: `Code` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

43 16. 其他项目费明细2其他项目费明细表中字段格式不正确;

- 44 (1) *SundryCostsItem*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 45 17. 暂列金额表中字段格式不正确;
- 46 (1) *ProvisionalSums*表中字段格式不正确: *Name* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 47 18. 专业工程暂估价表中字段格式不正确;
- 48 (1) *SpecialtyProvisionalPrice*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 49 19. 人工费计日工明细表中字段格式不正确;
- 50 (1) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Number* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 51 (2) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 52 20. 计日工表中字段格式不正确;
- 53 (1) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Number* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 54 (2) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 55 21. 材料费计日工明细表中字段格式不正确;
- 56 (1) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Number* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 57 (2) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 58 22. 机械费计日工明细表中字段格式不正确;
- 59 (1) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Number* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 60 (2) *DayWorkRateItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 61 23. 总承包服务费表中字段格式不正确;
- 62 (1) *MainContractorAttendance*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 63 24. 合同中约定的其他项目表中字段格式不正确;
- 64 (1) *OtherContents*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 65 25. 设备及工器具购置费明细设备及工器具购置费明细表中字段格式不正确;
- 66 (1) *EquipmentProcurementCostItem*表中字段格式不正确: *Number* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 67 (2) *EquipmentProcurementCostItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 68 26. 子目单价计算1子目单价计算表中字段格式不正确;
- 69 (1) *UnitPriceCalculationOfItem*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 70 27. 子目单价计算2子目单价计算表中字段格式不正确;
- 71 (1) *UnitPriceCalculationOfItem*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 72 28. 子目单价计算3子目单价计算表中字段格式不正确;
- 73 (1) *UnitPriceCalculationOfItem*表中字段格式不正确: *Code* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 74 29. 资金筹措费汇总及成员表中字段格式不正确;
- 75 (1) *FundraisingFeeGroup*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 76 (2) *FundraisingFeeItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 77 30. 预备费汇总及成员表中字段格式不正确;
- 78 (1) *ContingencyFeeGroup*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 79 (2) *ContingencyFeeItem*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!
- 80 31. 工程建设及其他费汇总及成员表中字段格式不正确;
- 81 (1) *OtherInvestmentOfConstructionProjectGroup*表中字段格式不正确: *Unit* 是必填字段, 不能为空, 请补充!

82 (2) `OtherInvestmentOfConstructionProjectItem`表中字段格式不正确: `Unit` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

83 32. 流动资金汇总及成员表中字段格式不正确;

84 (1) `WorkingCapitalGroup`表中字段格式不正确: `Unit` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

85 (2) `WorkingCapitalItem`表中字段格式不正确: `Unit` 是必填字段, 不能为空, 请补充!

86 33. XML文件业务检查结果

87 (1) 您提交的XML文件里项目信息中编制时间为空, 请补充完整后再上传!

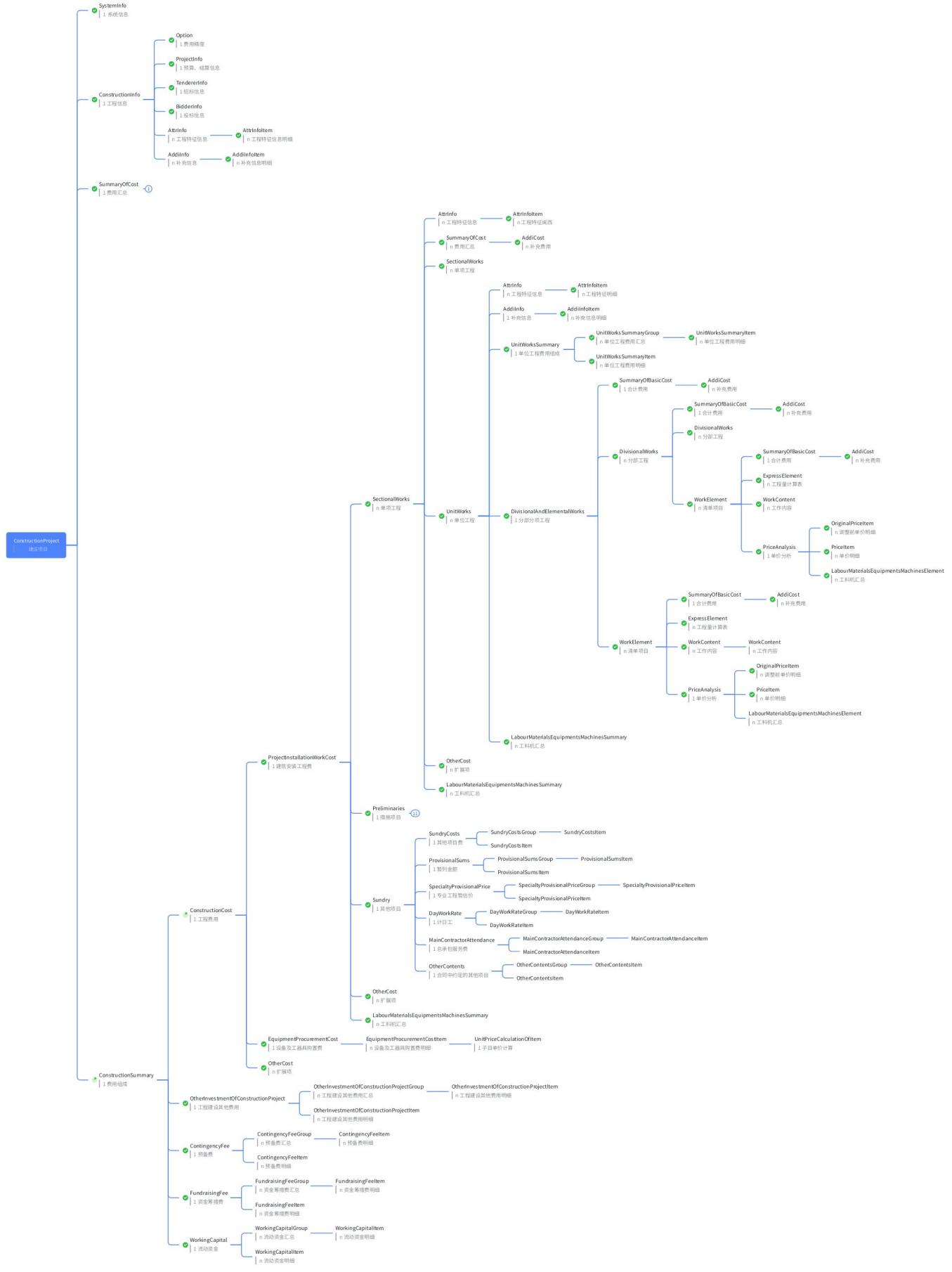
88 请联系计价软件公司!

89

1.4 检测样例

1. [25版典型工程指标测试成果文件.xml](#)
2. [房修清单2023_单项工程 - Case1.xml](#)
3. [房修清单2023_单项工程 - Case2.xml](#)
4. [房修清单2023_单项工程 - Case3.xml](#)

2. XML Schema 25 数据结构



3. 检测规则说明

3.1 格式检测

根据 [XML schema 2025.xml](#) 结构中的校验规则，进行数据格式校验，不符合规则的，检测失败：

1. 属性对应的数据格式int、string等数据类型对的检测；
2. 数据实体对应的数据结构的检测；
3. 数据实体对应的数据关系的检测（数据实体对应关系参考：[XML Schema 25 结构 > 画板](#)）；

3.2 特定格式检测

3.2.1 constructionProject

1. constructionProject 不能为空
2. StandardName：必须为“建设工程造价数据交换标准”，否则校验失败
3. MaterialPriceDate：判断材料价格时间不能为空，且必须为日期格式
4. Scale：建设规模，必须大于0
5. ScaleUnit：单项成果文件单位，不能为空，且

3.2.2 projectInfo

1. projectInfo 不能为空
2. CompileCompany：编制单位不能为空
3. CompileDate：编制日志必须为日期格式，且不能为空

3.2.3 业务检测

1. 项目名称不能为空
2. XML文件里项目信息表材料价格时间，数据格式不正确，标准格式如：2018-02
3. xml文件里项目建设规模单位不能为空，长度必须大于10位
4. constructionProject.StandardName不能为空，并且必须是"建设工程造价数据交换标准"
5. projectInfo项目信息不能为空
6. 您提交的XML文件里项目信息中编制单位为空（CompileCompany）
7. 项目信息中编制时间不能为空（CompileDate）
8. 单项工程信息不能为空
9. 单位工程信息不能为空
10. 单项工程的单位编码不能为空，并且必须大于10位
11. 单位工程编码必须为4位数字

12. 一个XML文件只能包含一个单项工程
13. 单位工程的专业类别编码必须对应专业类别编码
14. 单位工程编码必须是4位数字
15. 单位工程的单位不能为空，并且必须大于10位数字
16. 建筑安装工程费必须和单项工程金额之和一致
17. 单项工程的金额必须等于单位工程金额之和
18. 单位工程必须包含专业类别编码
19. 子目单价不能为空