

第五章 信息技术对审计的影响

考情分析

考试难度不大，客观题和综合题偶有考核，近几年平均分1分左右，属于非重点章节。

教材变化

第五节变动较大

目录

- 第一节 信息技术对企业财务报告和内部控制的影响
- 第二节 信息技术一般控制、信息处理控制和公司层面信息技术控制
- 第三节 信息技术对审计过程的影响
- 第四节 计算机辅助审计技术和电子表格的运用
- 第五节 数据分析
- 第六节 不同信息技术环境下的信息管理

第一节 信息技术对财务报告和内部控制的影响

从广义上讲，凡是能扩展人类信息功能的技术，都是信息技术。具体而言，信息技术是指利用电子计算机和现在通信手段实现获取信息、传递信息、存储信息、处理信息、显示信息、分配信息等的相关技术。

一、信息技术对企业财务报告的影响

信息系统形成的信息的质量影响企业编制财务报表、管理企业活动和作出恰当的管理决策。因此，有效的信息系统需要实现下列功能并保留记录结果：

1. 识别和记录全部经授权的交易；
2. 及时、详细记录交易内容，并在财务报告中对全部交易进行适当分类；
3. 衡量交易价值，并在财务报告中适当体现相关价值；
4. 确定交易发生的期间，并将交易记录在适当的会计期间；
5. 将相关交易信息在财务报告中作适当披露。

因此，注册会计师在进行财务报表审计时，如果拟依赖相关信息系统生成的信息和报告作为审计工作的依据，则必须考虑相关信息和报告的质量，而相关信息和报告的质量是通过交易的录人到输出整个过程中适当的控制来实现的，所以，注册会计师需要在整个过程中考虑信息的准确性、完整性、授权体系及访问限制四个方面。

二、信息技术对内部控制的影响

自动化控制能为企业带来以下好处：

1. 自动控制能够有效处理大流量交易及数据，因为自动信息系统可以提供与业务规则一致的系统处理方法；
2. 自动控制比较不容易被绕过；
3. 自动信息系统、数据库及操作系统的相关安全控制可以实现有效的职责分离；
4. 自动信息系统可以提高信息的及时性、准确性，并使信息变得更易获取；
5. 自动信息系统可以提高管理层对企业业务活动及相关政策的监督水平。

三、信息技术产生的特定风险：

1. 信息系统或相关系统程序可能会对数据进行错误处理，也可能会去处理那些本身就错误的数据库；
2. 自动信息系统、数据库及操作系统的相关安全控制如果无效，会增加对数据信息非授权访问的风险；
3. 数据丢失风险或数据无法访问风险，如系统瘫痪；
4. 不适当的人工干预，或人为绕过自动控制。

四、注册会计师在信息化下面临的挑战

1. 对业务流程开展和内部控制运作的理解。
2. 对信息系统相关审计风险的认识。
3. 审计范围的确定。
4. 审计内容的变化。
5. 审计线索的隐性化。

6. 审计技术改进的必要性。
7. 有待优化的知识结构。
8. 与专业团队的充分协同工作。

第二节 信息技术一般控制、信息处理控制和公司层面信息技术控制

一、信息技术一般控制

(一) 含义

是指为了保证信息系统的安全，对整个信息系统以及外部各种环境要素实施的、对**所有的**应用或控制模块**具有普遍影响**的控制措施。**通常**会对实现部分或全部财务报表认定作出**间接贡献**。

特点

1. 信息技术一般控制通常会对实现部分或全部各类交易、账户余额和披露认定作出间接贡献。
2. 在有些情况下，信息技术一般控制也可能对实现信息处理目标和各类交易、账户余额和披露认定作出直接贡献。

【强调】如果注册会计师计划依赖自动信息处理控制、自动会计程序、或依赖系统生成信息的控制，他们就需要对相关的信息技术一般控制进行测试。

信息技术一般控制包括：**程序开发、程序变更、程序和数据访问以及计算机运行**等四个方面。

二、信息技术信息处理控制

1. 环节	信息技术信息处理控制一般要经过 输入、处理及输出 等环节
2. 要素	和人工控制类似，系统自动控制关注的要素包括： <ol style="list-style-type: none"> (1) 完整性 (2) 准确性 (3) 存在和发生等

【单选题】下列情形中，注册会计师应当测试信息技术一般控制和信息技术信息处理控制的是（ ）。

- A. 不信赖人工控制或自动化控制，采用实质性方案
- B. 仅信赖人工控制，此类人工控制不依赖系统所生成的信息或报告
- C. 仅信赖人工控制，此类人工控制依赖系统所生成的信息或报告，注册会计师通过实质性程序测试系统生成的信息或报告
- D. 信赖自动化控制

答案：D

解析：选项D正确，对于信赖自动化控制，注册会计师应当测试信息技术一般控制和信息处理控制。

三、公司层面信息技术控制

1. 信息技术规划的制定；
2. 信息技术年度计划的制定；
3. 信息技术内部审计机制的建立；
4. 信息技术外包管理；
5. 信息技术预算管理；
6. 信息安全和风险管理；
7. 信息技术应急预案的制定；
8. 信息系统架构和信息技术复杂性。

四、信息技术一般控制、信息处理控制与公司层面信息技术控制三者之间的关系

1. 公司层面信息技术控制是公司信息技术**整体控制环境**，**影响**了信息技术一般控制和信息技术信息处理控制的**部署和落实**。
2. 注册会计师在执行信息技术一般控制和信息技术信息处理控制审计之前，会**首先执行配套的公司层面信息技术控制审计**，以了解公司的信息技术整体控制环境，并基于此识别出信息技术一般控制和信息技术信息处理控制的主要风险点以及审计重点。
3. 信息技术一般控制是基础，信息技术一般控制的有效与否会**直接关系到**信息技术**信息处理控制**的有效性是

否能够信任。

第三节 信息技术对审计过程的影响

一、信息技术对审计的影响

信息技术在企业中的应用并不改变注册会计师制定审计目标、进行风险评估和了解内部控制的原则性要求，审计准则和财务报表审计目标在所有情况下都适用。

（一）对审计线索的影响

1. 传统：审计线索包括凭证、日记账、分类账和报表。顺查、逆查

2. 信息技术环境下：从业务数据的具体处理过程到报表的输出都由计算机按照程序指令完成，数据均保存在磁性介质上，从而会影响到审计线索，如数据存储介质、存取方式以及处理程序等。

（二）对技术手段的影响

随着信息技术的广泛应用，注册会计师需要掌握相关信息技术，把信息技术当作一种有力的审计工具。

（三）对内部控制的影响

现代审计技术中，注册会计师会对被审计单位的内部控制进行审查和评价，以此作为制定审计方案和决定抽样范围的依据。

（四）对审计内容的影响

审计账龄分析表时，在信息技术环境下，我们必须考虑其数据准确性以支持相关审计结论，因而需要对其基于系统的数据来源及处理过程进行考虑。

（五）对注册会计师的影响

信息技术在被审计单位的广泛应用要求注册会计师一定要具备相关信息技术方面的知识。

【多选题】下列选项中，受被审计单位信息技术的应用影响的有（ ）。

- A. 审计线索
- B. 审计内容
- C. 审计目标
- D. 审计技术手段

答案：ABD

解析：选项 C：信息技术在企业中的应用并不改变注册会计师制定审计目标、进行风险评估和了解内部控制的原则性要求，审计准则和财务报告审计目标在所有情况下都适用。因此，选项 C 受影响，故不当选。

选项 ABD：信息技术对审计过程的影响主要体现在以下几个方面：对审计线索的影响（选项 A）、对审计技术手段的影响（选项 D）、对内部控制的影响、对审计内容的影响（选项 D）、对注册会计师的影响。因此，选项 ABD 受影响，故当选。综上所述，本题答案为选项 ABD。

【单选题】下列有关信息技术对审计的影响的说法中，错误的是（ ）。

- A. 被审计单位对信息技术的运用不改变注册会计师制定审计目标，进行风险评估和了解内部控制的原则性要求
- B. 被审计单位对信息技术的运用影响注册会计师需要获取的审计证据的性质
- C. 被审计单位对信息技术的运用影响审计内容
- D. 被审计单位对信息技术的运用不影响注册会计师需要获取的审计证据的数量

答案：D

解析：选项 D 错误，被审计单位对信息技术的运用影响注册会计师需要获取的审计证据的数量。

二、信息技术审计范围的确定

1. 如果注册会计师计划依赖自动控制或自动信息系统生成的信息，就需要适当扩大信息技术审计的范围。
2. 注册会计师在确定审计策略时，需要结合被审计单位业务流程复杂程度、信息系统复杂程度、系统生成的交易数量和业务对系统的依赖程度、信息和复杂计算的数量、信息技术环境规模和复杂程度五个方面，对信息技术审计范围进行适当考虑。
3. 信息技术审计的范围与被审计单位在业务流程及信息系统相关方面的复杂度成正比。

4. 信息技术环境复杂并不一定意味着信息系统是复杂的，反之亦然。
5. 无论被审计单位运用信息技术的程度如何，注册会计师均需了解与审计相关的信息技术一般控制和信息处理控制。

【单选题】下列有关注册会计师评估被审计单位信息系统的复杂度的说法中，错误的是（ ）。

- A. 信息技术环境复杂，意味着信息系统也是复杂的
- B. 评估信息系统的复杂度，需要考虑系统生成的交易数量
- C. 评估信息系统的复杂度，需要考虑系统中进行的复杂计算的数量
- D. 对信息系统复杂度的评估，受被审计单位所使用的系统类型的影响

答案：A

解析：信息技术环境复杂并不一定意味着信息系统是复杂的，反之亦然，选项 A 错误。

三、信息技术一般控制对控制风险的影响

无效的一般控制增加了信息处理控制不能防止或发现并纠正认定层次重大错报的可能性，即使这些信息处理控制本身得到了有效设计。

四、信息技术信息处理控制对控制风险和实质性程序的影响

1. 在评估信息处理控制对控制风险和实质性程序的影响时，注册会计师需要将控制与具体的审计目标相联系。
2. 对于一般控制，注册会计师通常不将控制与具体认定相联系。
3. 如果识别出有效的信息处理控制，在通过测试确定其运行有效后，注册会计师能够减少实质性程序。

【例·2017·综合题】ABC 会计师事务所首次接受委托，审计上市公司甲公司 2016 年度财务报表，委派 A 注册会计师担任项目合伙人。A 注册会计师确定财务报表整体的重要性为 1 200 万元。甲公司主要提供快递物流服务。

资料四：A 注册会计师在审计工作底稿中记录了实施的进一步审计程序，部分内容摘录如下：

甲公司收入交易高度依赖信息系统。ABC 事务所的信息技术专家对甲公司信息技术一般控制和与收入相关的信息技术信息处理控制进行了测试，结果满意。

要求：

针对资料四，假定不考虑其他条件，指出 A 注册会计师的做法是否恰当。如不恰当，简要说明理由。

答案：是。

第四节 计算机辅助审计技术和电子表格的运用

一、计算机辅助审计技术

（一）计算机辅助审计技术，是指利用计算机和相关软件，使审计测试工作实现自动化的技术。

分类：

1. 面向系统的计算机辅助审计技术：平行模拟法、测试数据法、嵌入审计模块法、程序编码审查、程序代码比较和跟踪、快照等方法。
2. 面向数据的计算机辅助审计技术：数据查询、账表分析、审计抽样、统计分析、数值分析等方法。

（二）计算机辅助审计技术的应用

1. 最广泛地应用于实质性程序，特别是在与分析程序相关的方面
2. 用于测试控制的有效性（可以对每一笔交易进行测试，从而确定是否存在控制失效的情况）
3. 用于辅助对舞弊的检查工作（海查）

二、电子表格

是指利用计算机作为表格处理工具，以实现制表工具、计算工具以及表格结果保存的综合电子化的软件。

（excel）

电子表格往往面临重大的固有风险和错误，如下：

1. 输入错误：由错误数据录入、错误引用或其它简单的剪贴功能造成的错误；
2. 逻辑错误：创建错误的公式从而生成了错误的结果；

3. **接口错误**：与其他系统传输数据时产生的错误；

4. **其他错误**：单元格范围定义不当、单元格参考错误或电子表格链接不当。

第五节 数据分析

一、定义

指注册会计师在计划和执行审计工作时，通过对内部或外部数据进行分析、建模或可视化处理，以发现其中隐藏的模式、偏差或不一致，从而揭示出对审计有用的信息的方法。

二、作用

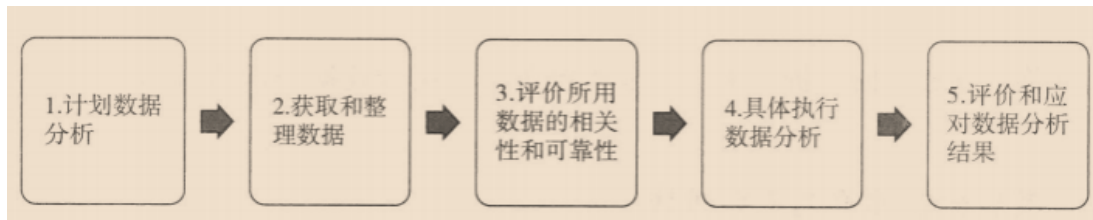
1. 数据分析能够帮助注册会计师以快速、低成本的方式实现对被审计单位整套完整数据（而非运用抽样技术抽出的样本数据）进行检查，不仅能够在很大程度上提高审计的效率和效果，也有助于注册会计师从全局的角度更好地把握被审计单位交易和事项的经济实质，从而有助于提高审计质量。

2. 运用数据分析技术可以提高注册会计师识别舞弊的能力，降低审计风险，提升审计质量。

3. 利用数据分析技术，进行持续的审计和监控，能够帮助注册会计师及时识别出偏差，有助于注册会计师与被审计单位保持持续沟通，及早地对偏差进行调查。

4. 数据分析可以帮助注册会计师向治理层（包括审计委员会）提供更加深入和更有针对性的观点和建议

三、数据分析的基本步骤



四、数据分析面临的主要挑战

1. 审计对象信息或审计证据的数字化程度。

2. 电子数据的可获得性。不同企业的财务数据接口可能不一致，有些企业的财务系统不能按照国家标准要求的数据接口输出数据，财务系统和业务系统之间的接口不匹配，导致不同系统之间不能互联互通，出现了信息“孤岛化”的情况，限制了电子数据的可获得性。

3. 数据标准的统一。

4. 被审计单位的信息技术一般控制和应用控制存在缺陷。

第六节 不同信息技术环境下的信息管理

本节内容在公司层面信息技术控制的范畴内，重点讨论被审计单位运行网络、数据库管理系统、电子商务、信息技术职能外包等环境下的问题。

1. **网络环境**：用于处理交易的应用软件和数据文件可能分布于不同位置但互相连接的计算机设备上，由此产生了与内部控制相关的问题。（使用局域网或互联网）

2. **数据库管理系统**：数据库管理系统带来了与内部控制相关的问题，包括多重使用者能够访问和修改共享数据的风险。因此，需要实施严格的数据库管理和接触控制，以及数据安全备份制度。

3. **电子商务系统**：交易信息在网上传输，容易被拦截、篡改或不当获取，需要采取相应的安全控制。

4. **外包安排**：

（1）注册会计师应当实施与服务机构活动相关的下列程序：

①了解服务机构中与内部控制相关的控制以及针对服务机构活动所实施的控制；

②获取相关控制运行有效性的证据。

（2）注册会计师可通过以下程序获取相关控制运行有效性的证据：

①了解服务机构注册会计师对服务机构内部控制有效性出具的报告或与控制测试相关的商定程序报告；

②测试被审计单位对服务机构活动的控制；

③对服务机构实施控制测试。

（3）如果可以获取服务机构注册会计师对服务机构内部控制有效性出具的报告，注册会计师应当评价该报告是否提供了充分、适当的证据。

在评价时，CPA 可能考虑下列因素：

- ①对控制的测试涵盖的期间以及与管理层评估时间点的关系；
- ②对控制测试涵盖范围、测试的控制及其与企业控制的关联度；
- ③对控制的测试结果，以及服务机构注册会计师对控制运行有效性发表的意见。