四、调查数据的处理与检验

（一）数据处理

1. 问卷预处理  
    问卷预处理分为三部分进行。一是查看回收问卷的完整性，确认应调查单位无遗漏，所有调查项目填写完备，剔除作废问卷，保障问卷有效；二是检验回收问卷的准确性，排查数据错误，检查有无因记录问题导致的异常值；第三是审查深层访谈的质量，确保访谈结果能满足研究需要。
2. 数据编码与录入

详细界定数值型、非数值型、多项选择问题等不同类型数据的编码准则（无缺失值故不考虑）。在进行问卷录入时，采用双向录入的方式，即将每份回收的有效问卷中的每一个问题及其答案，依据对应的详细编码准则录入（见附录），从而形成能直接供 SPSS、Excel 等软件进行分析的数据集合。

（二）数据检验

1. 问卷数据信度检验  
    运用统计分析软件（SPSS）对问卷量表题（量表详见附录1）各维度及整体进行信度分析，计算Cronbach's α 系数，结果如表4-1所示。

**表4-1信度检验表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **层面** | **Cronbach α系数** | **项数** | **信度评价** |
| **生存权** | 0.804 | 5 | 非常好 |
| **安全权** | 0.848 | 5 | 非常好 |
| **社会认同** | 0.873 | 5 | 非常好 |
| **自我实现** | 0.794 | 2 | 较好 |
| **总体** | 0.924 | 17 | 极其好 |

结果显示，各维度的Cronbach's α系数均在0.7以上，整体问卷的Cronbach's α系数达到了0.924。这表明本问卷测量结果可靠，受随机误差的影响较小。

1. 问卷数据效度检验
2. **内容效度**：采用单项与总和相关分析法作为考察量表内容效度的方法。由检验结果（如表4-2）发现各因子与总量表得分之间的相关性很显著（p值均小于0.001），各因子与总量表得分之间的相关性很显著，表明量表具有较好的内部一致性。

**表4-2 内容效度检验表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **层面** | **生存权** | **安全权** | **社会认同** | **自我实现** |
| **相关系数** | 0.852 | 0.884 | 0.844 | 0.715 |
| **P值(双侧)** | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

(2)**结构效度**：在进行采样充足性检验（Kaiser-Meyer-OIkin,KMO）和Bartlett球状检验后，利用因子分析检验量表和因子载荷矩阵（见附录表2）进行结构效度检验。通过SPSS计算得到问卷的KMO系数为0.935，P值小于0.001，并且因子载荷矩阵体现了该模型将观测变量分配到不同的潜在因子中，每个因子都有明确的观测变量与之对应。意味着采用的问卷能够达到本次调查的目的，问卷具有结构效度。

1. 游程检验  
    通过游程检验判断样本数据是否是随机抽取的，以确保后续统计分析结果的有效性。运用统计软件计算游程检验的统计量和对应的p值。结果显示，游程检验的p值大部分大于0.05，即大部分数据顺序不违反随机性，可认为调查数据随机化程度较高。
2. 卡方独立性检验  
    卡方独立性检验用于判断两个分类变量之间是否存在关联。在本研究中，针对多个分类变量组合进行卡方独立性检验。以问卷中Q基本薪酬情况与Q基本福利（补贴、体检、休息设施）是否相关为例，根据列联表（如表4-3）利用SPSS进行卡方独立性检验。结果为卡方等于268.032，P<0.001，拒绝原假设，认为基本薪酬情况与基本福利（补贴、体检、休息设施）之间存在一定的相关关系。另外，我们还验证了其他变量之间是相互独立，得到的结果显示大部分变量两两之间都存在一定的相关关系。

**表4-3 基本薪酬情况与基本福利列联表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **基本福利 薪酬支付** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 总计 |
| 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| 2 | 2 | 123 | 120 | 42 | 10 | 297 |
| 3 | 0 | 33 | 83 | 38 | 9 | 163 |
| 4 | 0 | 1 | 6 | 19 | 3 | 29 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 总计 | 5 | 158 | 211 | 100 | 26 | 500 |

通过以上数据处理与检验过程（信度检验、效度检验、随机性检验和独立性检验）的结果均表明本次调查是成功的。

**附录**

**量表维度划分表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 层面 | 指标 | 非常不满意 | 不满意 | 一般 | 满意 | 非常满意 |
| 生存权 | 支付情况 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 加班薪资情况 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 薪资满意度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 劳动合同 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 失业保险 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 安全权 | 工伤保险 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 医疗保险 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 养老保险 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 劳动时间 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 加班满意度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 社会认同 | 公平激励 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 合理培训 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 基本福利 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 投诉处理满意度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 劳动争议处理满意度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 自我实现 | 成就感 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 充分发挥能力 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**量表因子载荷矩阵表**

| **观测变量编号** | **生存权** | **安全权** | **社会认同** | **自我实现** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0.700 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0.707 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0.751 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0.805 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0.788 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0.886 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0.797 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0.828 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0.719 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0.623 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 0.782 | 0 |
| 12 | 0 | 0 | 0.727 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0.898 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0.773 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0.849 | 0 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0.631 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0.655 |

**量表因子协方差矩阵表**

| 1 | 0.473 | 0.338 | 0.266 |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.473 | 1 | 0.381 | 0.358 |
| 0.338 | 0.380 | 1 | 0.449 |
| 0.266 | 0.358 | 0.449 | 1 |

**参考文献：**

1. Qiangguo Zheng,Xinhui Hong. "The Construction of Socially Responsible Human Resource Management Dimension and the Development of Measurement Questionnaire.".
2. 吴军,刘文斌,冯婷,梁政波,朱俊玲. "哥本哈根倦怠问卷的修订及信效度检验." 护理研究 23(2020).