



《人类工效学》实验报告书

专 业_____

班 级_____

姓 名_____

学 号_____

指导老师_____

经济与管理学院
工业工程系
年 月

目 录

实验一	人体测量及应用实验.....	3
实验二	时间和距离认知实验.....	8
实验三	人力测评实验.....	12
实验四	光环境和噪音环境实验.....	16

实验一 人体测量及应用实验

预习实验报告	实验过程和技能	实验报告	综合得分

1. 实验日期 _____

2. 小组成员 _____

3. 实验过程（请详细写出实验过程，并列出具所遇到问题和解决方法）

4. 实验结果

1) 实验数据

表 1-1 实验测量数据汇总表

单位: mm

项目 \ 被试		学号									
人体主要尺寸	身高										
	上臂长										
	前臂长										
	大腿长										
	小腿长										
立姿人体尺寸	眼高										
	肩高										
	肘高										
	手功能高										
	会阴高										
	胫骨点高										
坐姿人体尺寸	座高										
	座姿颈椎点高										
	座姿眼高										
	座姿肩高										
	座姿肘高										
	座姿大腿厚										
	座姿膝高										
	小腿加足高										
	座深										
	臀膝距										
	座姿下肢长										
人体水平尺寸	胸宽										
	胸厚										
	肩宽										
	最大肩宽										
	臀宽										
	座姿臀宽										
	座姿两肘间宽										
	胸围										
	腰围										
	臀围										

注: 第首先填写自己人体尺寸数据, 表中所有数据来自被试所在班级。

2) 数据处理

表 1-2 实验数据处理汇总表

单位: mm

项目	修正量	百分位							标准差
		1	5	10	50	90	95	99	
人体主要尺寸	身高								
	上臂长								
	前臂长								
	大腿长								
	小腿长								
立姿人体尺寸	眼高								
	肩高								
	肘高								
	手功能高								
	会阴高								
	胫骨点高								
坐姿人体尺寸	座高								
	坐姿颈椎点高								
	坐姿眼高								
	坐姿肩高								
	坐姿肘高								
	坐姿大腿厚								
	坐姿膝高								
	小腿加足高								
	座深								
	臀膝距								
	坐姿下肢长								
人体水平尺寸	胸宽								
	胸厚								
	肩宽								
	最大肩宽								
	臀宽								
	坐姿臀宽								
	坐姿两肘间宽								
	胸围								
	腰围								
臀围									

注: 借助 Excel 完成数据处理, 同时, 请首先将所测一手数据扣减修正量, 然后再计算。

3) 数据设计

表 1-3 实验设计数据结果表

单位: mm

设施	符号	符号意义	百分位取值	变换系数	最小功能尺寸
坐椅	a	座高			
	b	座宽			
	c	座深			
	d	腰靠长			
	e	腰靠宽			
	g	腰靠高			
操作台	k	操作台高			
	t	蹋脚高			

注意: 百分位取值是考核本实验的主要指标, 请参考教材和实验指导书要求认真选取。

4) 结论

5. 讨论 (指导书 6)

4. 实验结果

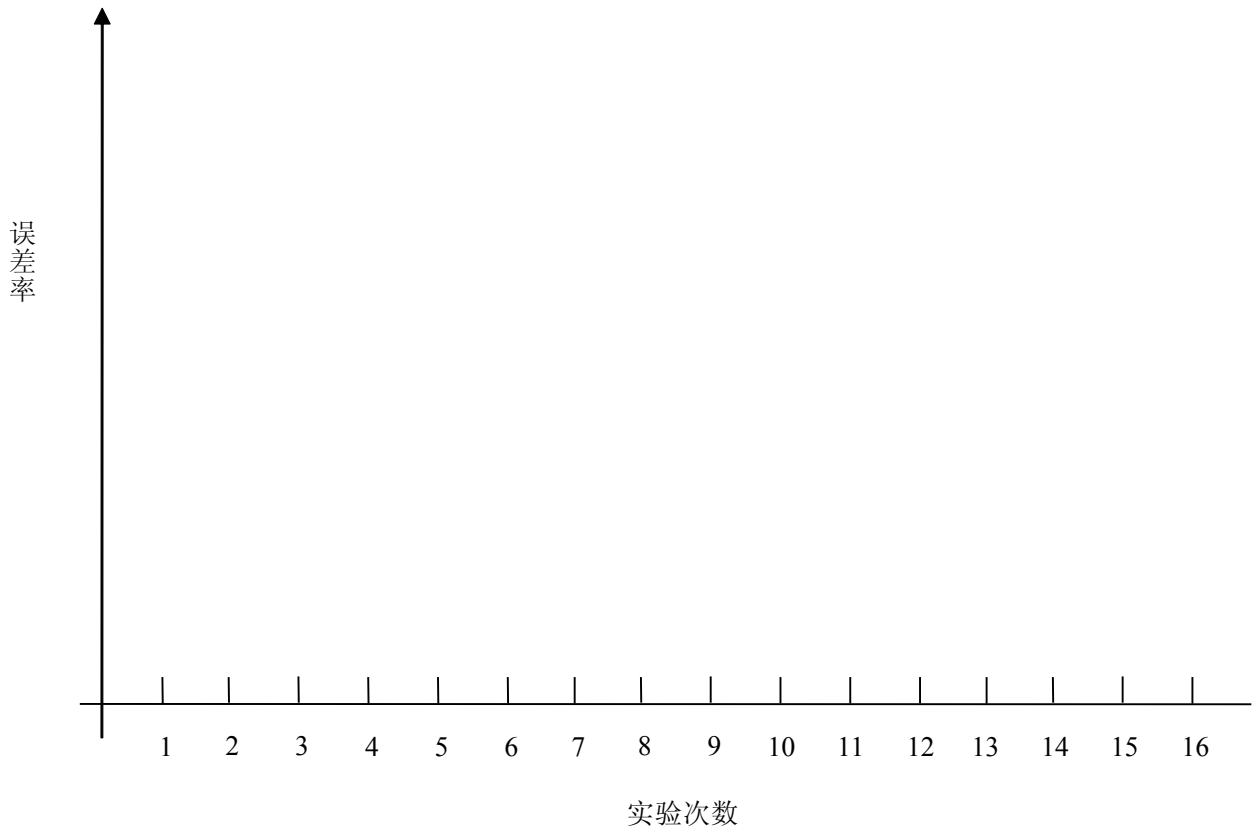
1) 实验数据

表 3-1 实验结果

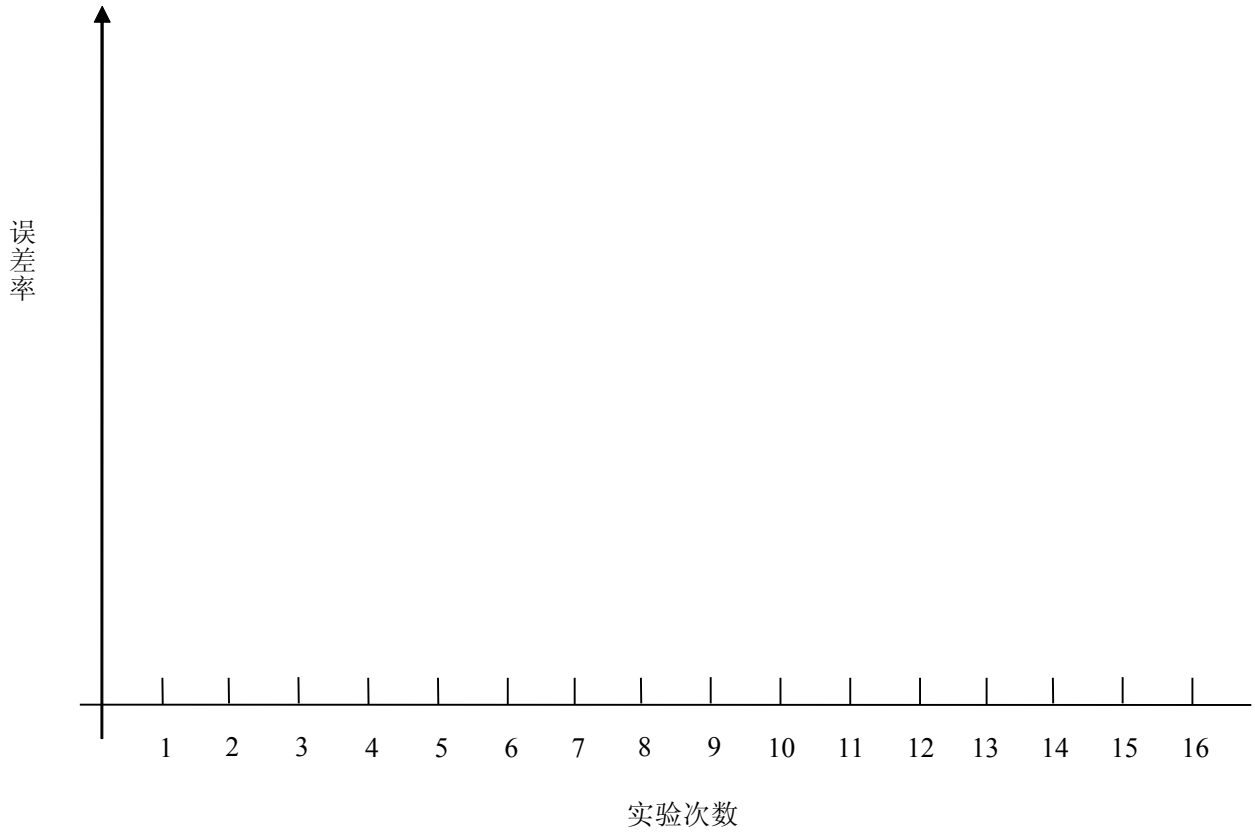
实验次数	时间认知			距离认知		
	回答值	测量值	误差	回答值	测量值	误差
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

2) 数据处理

(1) 时间认知实验曲线 (纵坐标自定, 可以从 0 开始)



(2) 距离认知实验曲线 (纵坐标自定, 可以不从 0 开始)



(3) 学习率计算

计算项目	时间	距离
计算过程		
计算结果		

3) 结论

5. 讨论（指导书 6）

4. 实验结果

1) 实验数据

(1) 性格测试结果

表 3-1 性格测试结果表

测试序号	测试结果	说明
1		
2		
3		
4		
5		

(2) 职业性趣测试结果

表 3-2 职业性趣测试结果表

测试序号	测试结果	说明
1		
2		
3		
4		
5		

(3) 测试结果抽样

表 3-3 职业性趣测试结果抽样表

测试项目 学号	性格测试结论	职业性趣测试结论

2) 实验分析

(1) 性格测试结果分析

(2) 职业性趣测试结果分析

3) 结论

5. 讨论 (指导书 6)

实验四 光环境和噪音环境实验

预习实验报告	实验过程和技能	实验报告	综合得分

1. 实验日期_____

2. 小组成员_____

3. 实验过程（请详细写出实验过程，并列所遇到问题解决方法）

4. 实验结果

1) 实验结果

表 4-1 照度实验结果

实验次数	照度实验	
	照度值 (Lx)	单件测试耗时(ms)
1	<3	
2		
3		
4	5	
5		
6		
7	10	
8		
9		
10	20	
11		
12		
13	150	
14		
15		

表 4-2 噪音实验结果

实验次数	噪音值 (db)	问方	答方	正确率
1	70			
2				
3				
4	80			
5				
6				
7	90			
8				
9				
10	100			
11				
12				

2) 数据处理和分析

(1) 噪音处理结果

表 4-3 照度处理

单位: lx, ms

噪音基准	<3	5	10	20	150
平均工作耗时					

表 4-4 噪音处理

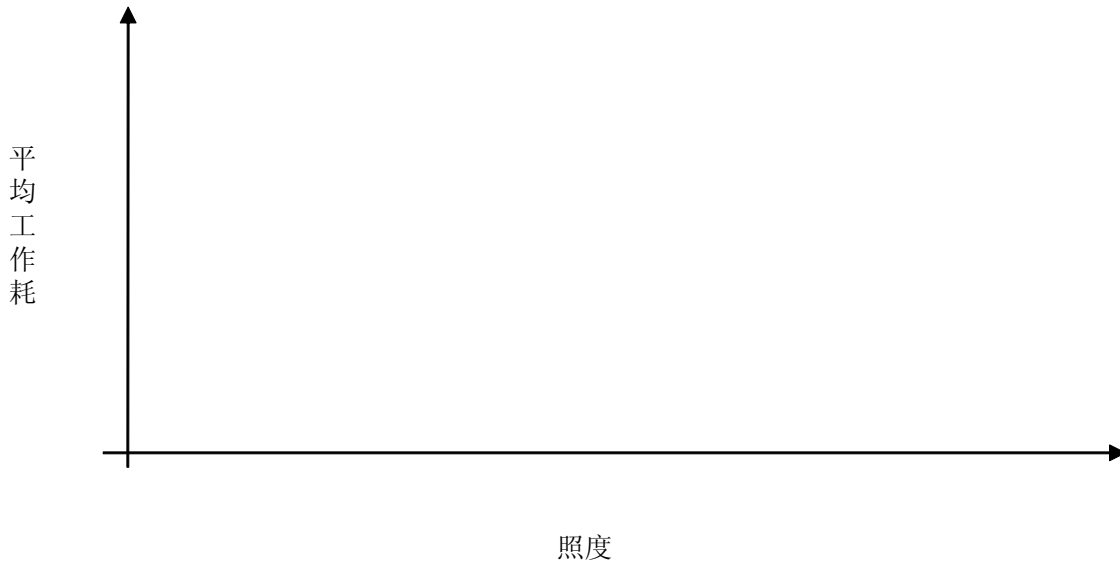
单位: db, ms

噪音基准	70	80	90	100
样本计算结果				
平均准确率				

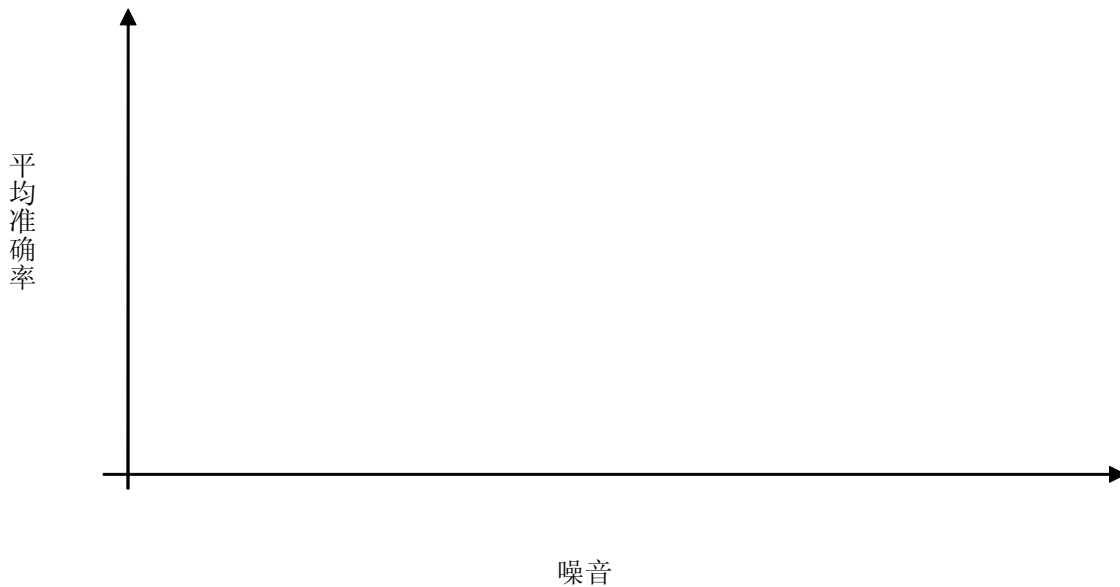
注意: 样本处理请参考指导书噪音水平计算公式

(2) 数据分析

环境噪音恒定照度变化时平均工作耗时曲线 (坐标自定, 按照度升序描绘, 可以不从 0 开始)



环境照度恒定噪音变化时总生产耗时变化曲线 (坐标自定, 按噪音升序描绘, 可以不从 0 开始)



3) 结论

5. 讨论（指导书 6）