一. 项目名称:用 Eexcel 制作统计图。.

二. 实训目的

学会使用 Excel 制作各种统计图, 能以此方式独立完成相关作业。

三. 实训要求

1. 已学习教材相关内容,掌握数据整理、数据分组和分布数列编制的有关问题;已阅读本次实训导引,了解 Excel 中相关的计算工具。

2. 准备好一个或几个分布数列及相应数据(可用本实训导引所提供问题与数据)。

四. 实训内容和操作步骤

(一)用 Excel 制作饼形图

【实训材料】以下是某企业工程技术人员的职称分布,要求按此材料绘制饼形图。 某企业工程技术人员职称分布

| 职 称 | 频数(技术人员数)(人) | 频率(比重)(%) |
|-------|--------------|-----------|
| 技术员 | 88 | 14.7 |
| 助理工程师 | 126 | 21.1 |
| 工程师 | 281 | 47.0 |
| 高级工程师 | 78 | 13.0 |
| 其他 | 25 | 4.2 |
| 合计 | 598 | 100 |

【实训步骤】

第一步: 启动 Excel, 新建一个工作簿文件。建立如下的工作簿文件 2-1-1。

D 💕 🔲 🖪 🖂 🖓 🛍 👗 🖻 🖺 - 🟈 🔊 - I 🔍 🗴 - 斜 🕼

| | | | | | 199 | 2. 7 1 200 |
|---|-------|--------------|--------|---|-----|------------|
| | E3 🗸 | ∙ <i>f</i> x | | | | |
| | A | В | С | D | E | F |
| 1 | 职称 | 频数 | 频率(比重) | | | |
| 2 | 技术员 | 88 | 14.7 | | | |
| 3 | 助理工程师 | 126 | 21.1 | | | |
| 4 | 工程师 | 281 | 47 | | | |
| 5 | 高级工程师 | 78 | 13 | | | |
| 6 | 其他 | 25 | 4.2 | | | |
| 7 | | | | | | |
| | | | | | | |

第二步:绘制饼形图。依次选择工具栏中的"插入"一"图表",如下图 2-1-2。

图表 2-1-2

| 9 | 文件(2) 编辑 | (E) 视图(V) | 插 | 入(I) 格式(| 0) 工具 | ① 数据 (1) |
|---|----------|-----------|-----|-----------|-------|-------------|
| | 💕 🖬 🖪 🔒 | 🖪 🛕 🕏 | * | 行(28) | | 🤈 + 🤮 Σ + |
| | L24 🗸 | ∙ f∗ | £11 | 图表(出) | | |
| | A | В | | 符号(S) | | E |
| 1 | 职称 | 频数 | 步, | 特殊符号(Y) | | |
| 2 | 技术员 | 88 | £. | അത്രനം | | |
| 3 | 助理工程师 | 126 | 7.4 | 23 gr (2) | | |
| 4 | 工程师 | 281 | | <u> </u> | | |
| 5 | 高级工程师 | 78 | | 13 | | |
| 6 | 其他 | 25 | | 4.2 | | |
| 7 | | | | | | |
| 0 | | | | | | |

第三步:选择"图表类型"列表框中的饼图。在右侧的"子图表类型"栏中选择合适的饼状图,如下图 2-1-3。

图表 2-1-3

| : 🖭 | 文件(で) 编辑 | (E) 视图 | (V) 插入(L) | 格式 (0) | 工具(I) | 数据(10) | 窗口()) | 帮助(出) | |
|-----|----------|--------|-----------|--------|----------|---------|----------|-------------|----------|
| i 🗅 | 📂 🖃 🖪 🔒 | l 🖪 🗳 | 1 🏞 📖 I 🐰 | 🗈 🛍 • | I 🔊 🗸 | 😫 Σ | - 21 📖 | 🤣 💿 <u></u> | 1 |
| | L24 🗖 | • | f× | | | | | | |
| | A | В | C | | D | E | F | G | |
| 1 | 职称 | 频数 | 图表向导 - 《 | 1 步骤之 | 1 - 图表 | 类型 | | ? 🛛 | <u> </u> |
| 2 | 技术员 | | | | | | | | 1 |
| 3 | 助理工程师 | | 标准类型 | 定义类型 | | | | | |
| 4 | 上程炉 | | 图表类型 (C): | | 子图 | 表类型 (I) | : | | |
| 5 | 高级上程炉 | | LLL 柱形图 | | <u>~</u> | | | _ | |
| 6 | 具他 | | ■ 条形图 | | | | | | |
| 7 | | | ▶ 新线图 | | | | | - | |
| 8 | | | | 1 | | | | ~~ | |
| 9 | | | | 1 | | | | | |
| 10 | | | ▲ 風环图 | | | | | | |
| 12 | | | 💑 雷达图 | | | | | | |
| 13 | | | 🚡 曲面图 | | ~ | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | 饼图 | 。显示毎- | 一数值相对于 | 总数值的大 | |
| 16 | | | | | 4 | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | 按下不 | 放可查看示的 | 列(V) | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | 取消 | < | 步(() 下 | 一步(11) > | | |
| 21 | | | | | | | | | |

第四步:点击下一步。在"数据区域"栏输入源数据所在区域\$A\$1:\$C\$6。如下图 2-1-4。

图表 2-1-4

| | 6 8 8 8 | 1 🖪 🖪 🕈 | 🤌 🚉 👗 🖻 🛍 | 🖫 - 🝼 🤊 - 🧶 Σ - 👌 🛄 🎻 🎯 🔛 📲 👬 | ▼ 12 |
|----|---------|---------|-------------|---|------|
| | A1 🔻 | fx | 职称 | 图表向导 - 4 步骤之 2 - 图表源数据 🛛 🛜 🗙 | |
| | A | В | С | | J |
| 1 | 职称 | 频数 | 频率(比重) | 数据区域 系列 | |
| 2 | 技术员 | 88 | 14.7 | 频数 | |
| 3 | 助理工程师 | 126 | 21.1 | | |
| 4 | 工程师 | 281 | 47 | | |
| 5 | 高级工程师 | 78 | 13 | | |
| 6 | 其他 | 25 | 4.2 | 日本を行ってたが、日本の語をながらいたが、日本の語をながらいたが、日本の語をながらいたが、日本の語をなって、日本の語をなからいたが、日本の語をなからいたが、日本の語をなって、日本のの語をなって、日本のの語をなって、日本ののので、日本ののので、日本ののので、日本ののので、日本ののので、日本ののので、日本のののので、日本ののので、日本のののので、日本のののので、日本のののので、日本のののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本ののののので、日本のののののののののの | |
| 7 | | | T | 口高級工程輝 | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | 数据区域(D): =Sheet1!\$A\$1:\$C\$6 | |
| 12 | | | | 系列产生在, () () () | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | () /1 (c) | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |

第五步:点击下一步,并且可以通过设置"标题"、"图例"、"数据标志"标签以形成相应的 饼形图。如对"数据标志"标签进行设置,勾选"百分比"选择框,可以看到右侧饼图中显 示出了各组数据的百分比,如下图 2-1-5。

图表 2-1-5



第六步:点击下一步,选择作为其中的对象插入,可生成如下的图 2-1-6。或者选择作为新工作表插入,可以在一个新的 Excel 工作表中生成饼图。



🗅 💕 🛃 💪 🖂 🖾 🔯 🚉 | 🕹 🛍 🛍 📲 🛍 • 🚿 | 🤊 • | 🍮 Σ - 🚈 🛄 🐼 🎯 🚺

(二). 用 excel 制作柱形图

【实训材料】某学院 2002—2006 年在校生人数如下表,要求以柱形图显示男女比例情况。

| 年份 | 2002 年 | 2003年 | 2004 年 | 2005年 | 2006年 |
|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| 男生 (人) | 1561 | 2156 | 2526 | 2703 | 3045 |
| 女生 (人) | 1071 | 1407 | 2226 | 2883 | 3305 |
| 合计(人) | 2632 | 3563 | 4752 | 5586 | 6350 |

【实训步骤】

第一步: 启动 Excel, 新建一个工作簿文件。建立如下的工作簿文件 2-2-1。

图表 2 - 2 - 1

| . M | 文件(ぜ) 编辑(| E) 视图(V) | 插入(I) | 名式(0) 工具 | 【(I) 数据(I |)) 窗口(W) | 帮助(H) |
|-----|-----------|----------|---------|----------|-----------|------------|--------|
| | 💕 🖬 💪 🔒 | 🖪 🛕 🕏 | 🛍 🐰 🗈 | n 🖺 • 🚿 | ή - 😫 Σ | E - ĝ↓ 🛍 | ad 🛛 🕹 |
| | G16 🔹 | fx | | | | | |
| | A | В | С | D | E | F | G |
| 1 | 年份 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | |
| 2 | 男生 (人) | 1561 | 2156 | 2526 | 2703 | 3045 | |
| 3 | 女生 (人) | 1071 | 1407 | 2226 | 2883 | 3305 | |
| 4 | 合计 (人) | 2632 | 3563 | 4752 | 5586 | 6350 | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

第二步:制作柱形图。依次选择菜单中的"插入"一"图表"一"柱形图"。并且在右侧的 "子图标类型"列表框中选择适合的柱形图。如下图所示 2-2-2.

图表 2-2-2

| 2 | 文件(27) 编辑(2 | () 视图(V) | 插入 (L) | 格式 (0) | 工具(I) | 数据(D) | 窗口()) | 帮助(出) | |
|----|-------------|----------|--|--------|----------|-------|---------------|-----------------|----------|
| | K16 🗸 | fx | | | | | | | |
| | A | В | С | D | | E | F | G | H |
| 1 | 年份 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005 | 年 20 | 06年 | | |
| 2 | 男生 (人) | 1561 | 图表向导 | - 4 步骤 | え 1 - | 图表类型 | | | ? 🔀 |
| З | 女生 (人) | 1071 | 标准类型 | 自定义类 | 型 | | | | |
| 4 | 合计(人) | 2632 | 图表类型 (0 | 9: | | 子图表类型 | (T): | | |
| 5 | | | 111 柱形图 | | <u>~</u> | | | | |
| 6 | | | ■ ● 条形を | | | | | | |
| 7 | | | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | | _ | | | | |
| 8 | | | ↓ 「」」 「」」 「」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 | 与医 | | | 1 (7 | | a |
| 9 | | | ▲ 面积图 | | | | | ╒╉╢┊╵╞╡╒┹ | |
| 10 | | | ▲ 圆环图 | | | | | | |
| 11 | | | 🛛 💑 雷达图 | | | | | | |
| 12 | | | 🛛 🚁 曲面图 | I | ~ | | 7 | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | 堆积柱形图 | 。比较相 | 交于类别 轴 上 | 的毎 |
| 16 | | | | | | | 中國國和自由的 | ~~ | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | 按 | 下不放可查 | 清示例 (V) | |
| 19 | | | | (TO | aute C | | | | - |
| 20 | | | | L R | | I-D() | r₹u | | C I |
| 21 | | | | | | | | | |

第三步:单击下一步。在"数据区域"输入源数据所在区域\$A\$1:\$F\$3。 如下图 2-2-3。

图表 2-2-3

| : 19 | 文件 (2) | 编辑 (E) | 视图 | (<u>۷</u>) 🛛 | 插入口 |) 格式 @) | 工具(| <u>I)</u> 数据 | (11) 窗 | 口 (Y) | 帮助(H) | | |
|------|---------|--------------|-------|----------------|--------------|-----------|------------|---------------------|------------------------|-----------|--------|----------|---|
| E 🖻 | e 🖌 🖌 | 2.81 | 30 | 134 | 113, X | i 🗈 🛍 - | I - I | - 8 | $\Sigma - \frac{A}{Z}$ | l (Lila | AB 📀 [| _ | |
| | A1 | - | | 80 JE | 句导 - | 4 悲歌之 | 2 - 8 | त्र स्ट आजे कोई स | 1174 | | | | _ |
| 1 | A 年份 | | 2002# | 数据 | 区域 | 系列 | | | | | | | H |
| 2 | 男生(ノ | \bigcirc 1 | 1561 | | | | | | | | | | |
| з | 女生() | \bigcirc 1 | 1071 | | 7000 6000 | | | | | | | | |
| 4 | 合けて | o - re | 2632 | | 5000 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | 3000 | | | | | ■ 交 : | | | |
| 6 | | | | | 2000 | | | \vdash | | - | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | - | | | | | 2002年 200 | 3年 2004 | 年 2005年 | 2006年 | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | 数携 | B区域 @) | : =She | et1!\$A\$1 | : \$F\$ 3 | | | | | |
| 12 | | | | 系万 | 间产生在 | (2) 行 | (B) | | | | | | |
| 13 | | | | | | ○ 列 | ۵.) | | | | | | |
| 14 | | | | | | 0 | _ | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 1 | | | | | The sale | | UE on S | | | | | |
| 20 | 1 | | | | | 取消 | | -→ 2 (B) | 下一步 | | 二元成正 | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |

第四步:点击下一步,并且可以设置"坐标轴"、"网格线"、"图例"、"数据标志"、"数据表" 等标签。如下图中选择"网格线"标签,取消对"主要网格线"选择框的勾选,右侧柱形图 中的网格线消失。如下图 2-2-4。

🗅 🗃 📮 🖻 🖪 🖪 🔃 🤯 🛄 👗 📭 🛍 • 🝼 | ማ • | 🧶 Σ • ½↓| 🛄 🛃 @ 🔛 年份 f× <u>B</u> 2002年 <u>E</u> 2005年 G A F 2006年 2003年 2004年 年份 1 男生 (人) 1561 2156 2526 2703 3045 2 女生 (人) 1071 1407 2226 2883 3305 З 合图表向导 - 4 步骤之 3 - 图表选项 <u>?</u>× 4 5 标题 坐标轴 网格线 图例 数据标志 数据表 6 7 分类 (X)轴 ■ 主要网格线 (M) 7000 8 6000 _____ ____ 次要网格线 (I) 9 5000 数值(Y)轴 10 4000 ■ 女生(人) ■ 界生(人) 📃 主要网格线 (0) 11 3000 _____ 次要网格线 (G) 2000 12 1000 13 0 14 2582 2507 15¹¹ 15¹² 15¹⁴ 15 16 17 取消] < 上一步 (B) 下一步 (B) > [完成 (P) 18 $\frac{19}{20}$

图表 2-2-4

第五步:点击下一步,再次点击下一步,选择"作为其中的对象插入",或者选择作为新工 作表插入,可以生成一个新的 excel 工作表,再点击完成。即可生成如下的柱形图 2-2-5。

图表 2-2-5



注意:对于所生成的柱形图,还可以通过双击需要修改的部位,再进行修改。如修改柱形图的底色,可以双击灰色的底色部分,弹出如下格式,然后可以选择你喜欢的颜色。

| | 2 | 🖬 🔒 🛛 | 814 | 3 2 | 》 🌮 | 🕰 X | Ep. | n 🛍 🕶 🛷 | 0 | - 😣 | $\Sigma = \frac{A}{Z} \downarrow [$ | Li. | 🤣 📀 😫 | 2 | |
|-----------------|----|-------|-----|------|---------------------|------------------|-----|---------|----------|------|-------------------------------------|------------|-------|---|--------|
| ź | 绘图 | 32 | - | | f× | | | | | | | | | | |
| | | Α | | E | 3 | С | | D | | E | F | | G | | H |
| 1 | 年1 | 分 | [20 | 002年 | F | 2003年 | | 2004年 | 20 | 05年 | 2006年 | | | | |
| 2 | 男生 | 主 (人) | 11 | 561 | | 2156 | | 2526 | 27 | 03 | 3045 | | | | |
| 3 | 女生 | 主 (人) | 10 | 071 | | 1407 | | 2226 | 28 | 83 | 3305 | | | | |
| 4 | 合计 | + (人) | 20 | 632 | | 2562 | | 4750 | 55 | 26 | 6250 | 1 | | | |
| 5 | - | | _ | - 4 | 会图区 | 格式 | | | | | | | | × | |
| 6 | Г | | | | 肉素 | | | | | | | | | | |
| 7 | | 7000 | P | | 边框 | - | | | 12 | て域 | | | | | |
| 8 | | 6000 | - | | 8 | 目动(A) 日回) | | | |)自动し | り 〇元(| <u>E</u>) | | | |
| 10 | | 5000 | - | | € | 自定义 | | | | | | | | | |
| 11 | | 4000 | - | | 柞 | ¥式(S): | Ŀ | ~ | | | | | | | 女生 (人) |
| 13 | | 3000 | 8 | | ă | 页色(C): | | ~ | | | | | | | 馬生 (人) |
| 14 15 | | 2000 | - [| | 冇 | ∃≱⊞ (₩) : | L | ~ | | | | | | | |
| 16 | | 1000 | - | | | | | | - i i | | | | | | |
| $\frac{17}{18}$ | | 0 | 6 | | 示例 | | | | <u> </u> | 埴充 | 效果(I) | | | | |
| 19 | | | 2 | od | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | - | |
| 21 | | | | | | | | | | [| 确定 | | 取消 | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | - | |
| 02 | | | | | | 1 | | | 1 | | I | | | 1 | |

然后单击"确定",生成如下柱形图。



(三) 用 Excel 制作折线图

【实训材料】某学院 2002—2006 年在校生人数如下表,要求以折现图显示图中数据。

| 年份 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 男生 (人) | 1561 | 2156 | 2526 | 2703 | 3045 |
| 女生 (人) | 1071 | 1407 | 2226 | 2883 | 3305 |
| 合计(人) | 2632 | 3563 | 4752 | 5586 | 6350 |

【实训步骤】

第一步:打开已建立的工作簿文件 2-2-1,依次选择菜单中的"插入"一"图表"一"折线 图",并且在右侧的"子图表类型"中选择适合的折线图。如下图 2-3-1 所示。

图表 2-3-1



第二步:点击下一步,在"数据区域"输入源数据所在区域\$A\$1:\$F\$4,如下图 2-3-2。

| _ | | | | | | | |
|------|-------|--------------|---|-----------------|-------------|------------|-------------------------------------|
| | icros | oft Exc | el - Book | 2 | | | |
| : 20 | 文件 0 | E) 编辑(E | 1) 视图(V) | 插入 (I) | 格式 @) 工具 | 【(I) 数据(| り 窗口(14) |
| 1 🗅 | cà le | | 3 🖪 🤣 | 🛋 🔏 🖻 | a 🕮 - 🛷 | 19 - 01 - | $\bigotimes \Sigma - \frac{A}{2}$, |
| | A1 | - | f× | 6350 | | | |
| | | A | В | С | D | E | F |
| 1 | 年份 | | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 |
| 2 | 男生 | (人) | 1561 | 2156 | 2526 | 2703 | 3045 |
| 3 | 女生 | (人) | 1071 | 1407 | 2226 | 2883 | 3305 |
| | 승규 | 图表向导 | - 4 步骤之 | 2 - 图表 | 源数据 | | ? 🖂 🚽 |
| 4 | | NO HE LET 44 | | | | | |
| 5 | | 致活达现 | 赤列 | | | | |
| 7 | | 700 | о г | | | | |
| 8 | | 600 | 0 | | | | |
| 9 | | 500 | | | | | 51 |
| 10 | | 300 | ō | | | 女生(人 | 2 |
| 11 | | 200 | | | | | |
| 12 | | 100 | ° — | | | | |
| 13 | | | 2002年 200 | 5年 2004年 | 2005年 2006年 | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | 数据区域 | (D): =Sh | eet1!\$A\$1:\$B | 7\$4 | | |
| 17 | | 乏利产生 | · Æ · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 7 (P) | | | |
| 10 | | 3K900 ± | ····· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ··· | 10 <u>2</u>) | | | |
| 19 | | | 0,9 | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | | 取消 | (< 上一) | ・步(3) 下一切 | 〒(11) > 二完 | 成(12) |
| 25 | | | | | | | |
| 25 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

图表 2-3-2

第三步:点击下一步,生成如下图表 2-3-3。

图表 2-3-3



第四步:点击下一步,并且可以设置"坐标轴"、"网格线"、"图例"、"数据标志"、"数据表"等标签。如下图中选择"网格线"标签,取消对"主要网格线"选择框的勾选,右侧柱形图中的网格线消失。如下图 2-3-4。



第五步:点击下一步,选择"作为其中的对象插入",可生成如下的图 2-3-5。或者选择作为新工作表插入,可以生成一个新的 excel 工作表

图表 2-3-5



图表 2-3-4