

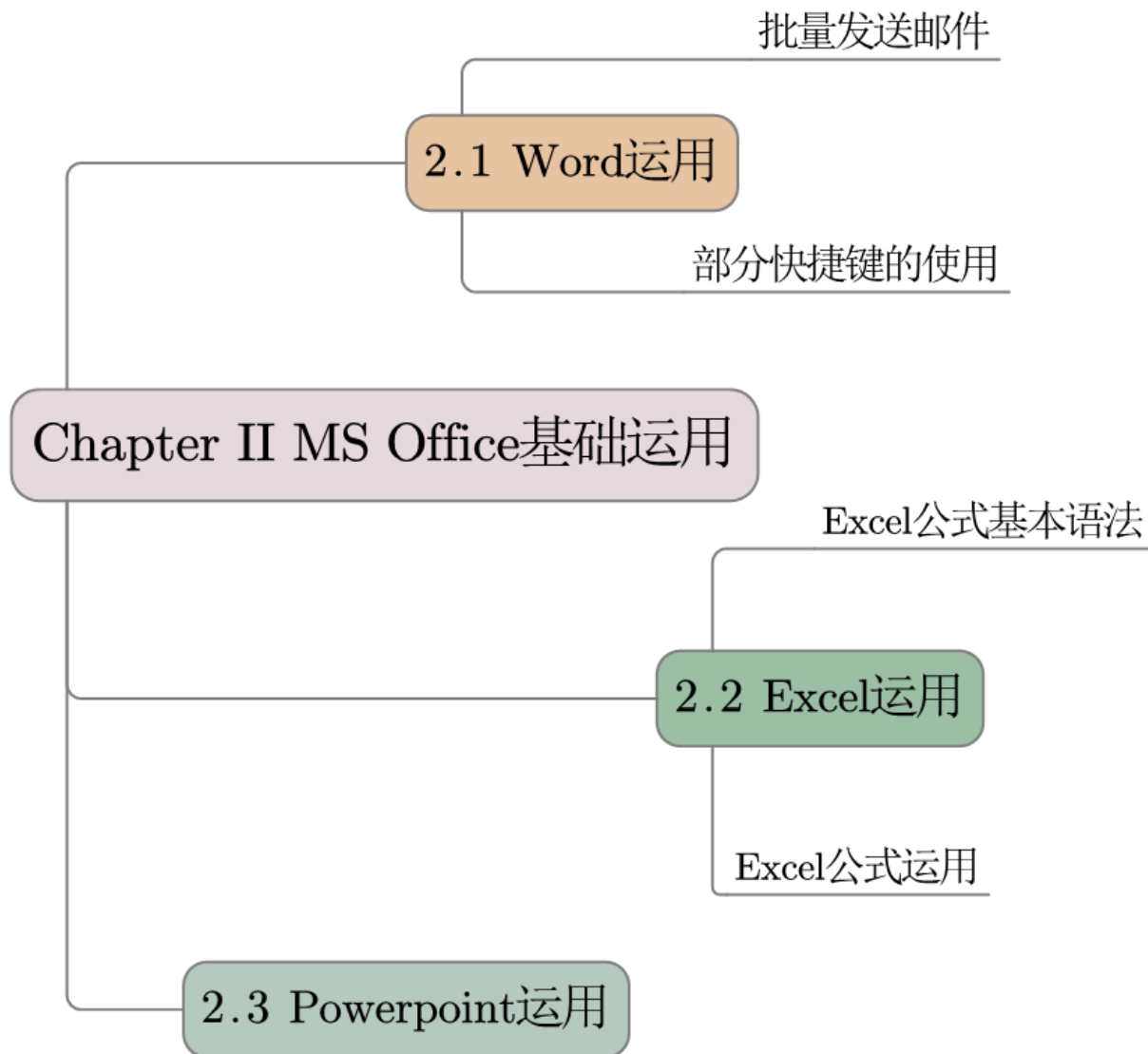
Chapter II

办公软件基础运用 Basic Application of MS Office

程序设计语言（计算思维与VBA编程）复习2

Programming Language (Computational thinking and VBA
programming) Review 2

本章总纲



2.2 Excel基础运用

➤A. 公式的基本语法

➤A1. 书写公式的符号

- “=”：公式起始符
- “()”：括号，囊括每一个函数的范围
- “:”：指以冒号两端的坐标为对角线所构成的矩形范围
- “,”：条件分隔符
- “"""”：在公式中引导条件
- “and”：和 [=AND(Condition A, Condition B)]
- “or”：或 [=OR(Condition A, Condition B)]
- “>= / <= / <>”：大于等于/小于等于/不等于
- “!”：属于（如：SHEET1!A1）
- “\$”：固定符号

➤A2. 公式的基本语法

- 连接符左右不空格
- 所有符号均为半角（英文）符号
- 嵌套公式要看清有多少个左括号，有多少左括号就有多少右括号

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B1. IF函数

Regeln: =IF(logical test,value if true,value if false)

=IF(C3 >= 60,Pass, Fail)

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B2. Sum函数、Average函数

Regeln: =SUM(number 1 /range, number 2 /range,...)

=SUM(B2:C5) / =SUM(A2,B3,C3,C4:D5)

=AVERAGE(B2:C5) / =AVERAGE(A2,B3,C3,C4:D5)

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B3. Sumif函数、Averagelf函数

Regeln: =SUMIF(range,criteria,[sum range])

=SUMIF(A2:A13,B2,C2:C13)

=SUMIF(A2:A13,">=15",C2:C13)

Regeln: =AVERAGEIF(range,criteria,[average range])

=AVERAGEIF(A2:A13,B2,C2:C13)

=AVERAGEIF(A2:A13,">=15",C2:C13)

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B4. Sumifs函数、Averagelfs函数

Regeln: =SUMIFS(range, Criteria Range 1, Criteria 1, CrRange 2, Cr 2...)

=SUMIFS(A 2:A 13, C2:C13, B2, C2:C13, B3)

=SUMIFS(A 2:A 13, C2:C13, “ > 15”, C2:C13, “ < 10”)

Regeln: =AVERAGEIFS(range, Cr Range 1, Cr 1, CrRange 2, Cr 2...)

=AVERAGEIFS(A 2:A 13, C2:C13, B2, C2:C13, B3)

=AVERAGEIFS(A 2:A 13, C2:C13, “ > 15”, C2:C13, “ < 10”)

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B5.Count函数、Countif函数、Countifs函数

Regeln: = COUNT (value 1,value 2,...)

= COUNT (A 2:B3) / = COUNT (A 1,B2,C3)

Regeln: = COUNTIF (range,criteria)

= COUNT (A 2:B3, 3)

Regeln: = COUNTIFS (range,Cr Range 1,Cr 1,CrRange 2,Cr 2...)

= COUNTIFS (A 2:C13,A 2:A 13, 6,C2:C13, “apple”)

➤思考：什么时候需要加引号？

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B6. MAX函数、MIN函数

Regeln: =MAX(A1:C3)

=MIN(A1:C3)

➤B7. Mod (余数) 函数

Regeln: =MOD(value,divisor) = x

=IF(MOD(A3,3)=1,“True”,“False”)

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B8. LEFT函数、RIGHT函数、MID函数

Regeln: = LEFT (text,number of characters)

= LEFT (“Deutsch 2101”, 3) = “Deu”

= LEFT (E3, 3)

Regeln: = RIGHT (text,number of characters)

= RIGHT (“Deutsch 2101”, 3) = “101”

Regeln: = MID (text,start character, number of characters)

= RIGHT (“Deutsch 2101”, 2, 3) = “eut”

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B9. LOOKUP (G)函数、VLOOKUP (V)函数、HLOOKUP (H)函数

- Lookup value—函数LOOKUP在第一个向量中所要查找的数值，它可以为数字、文本、逻辑值或包含数值的名称或引用；
- Lookup vector—只包含一行或一列的区域，其可以是文本、数字或逻辑值；
- Result vector—只包含一行或一列的区域，其大小必须与 Lookup vector 相同。

$\text{Regeln}_G := \text{LOOKUP}(\text{lookup value}, \text{lookup vector}, \text{result vector})$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	序号	员工姓名	当年工资	最高个人所得税税率		税收区间	阈值	税率
3	1	Erich	64968	0.03		[0,36000)	36000	3%
4	2	Joris	143760	0.25		[36000,144000)	108000	10%
5	3	Matteo	84108	0.03		[144000,300000)	156000	20%
6	4	Leo	362772	0.35		[300000,420000)	120000	25%
7						[420000,660000)	240000	30%
8						[660000,960000)	300000	35%
9						[>960000]		40%

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B9. LOOKUP (G)函数、VLOOKUP (V)函数、HLOOKUP (H)函数

$\text{Regeln}_G := \text{LOOKUP}(\text{lookup value}, \text{lookup vector}, \text{result vector})$
 $= \text{LOOKUP}(D3, G3:H9) = 0.03$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	序号	员工姓名	当年工资	最高个人所得税税率		税收区间	阈值	税率
3	1	Erich	64968	0.03		[0,36000)	36000	3%
4	2	Joris	143760	0.25		[36000,144000)	108000	10%
5	3	Matteo	84108	0.03		[144000,300000)	156000	20%
6	4	Leo	362772	0.35		[300000,420000)	120000	25%
7						[420000,660000)	240000	30%
8						[660000,960000)	300000	35%
9						[>960000]		40%

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B9. LOOKUP (G)函数、VLOOKUP (V)函数、HLOOKUP (H)函数

$\text{Regeln}_V := \text{VLOOKUP} \left(\begin{array}{l} \text{lookup value, table array, column index number,} \\ \text{[range lookup]} \end{array} \right)$

- Table array的范围应当包含有所查找值（如图中要查找Joris，则列K必须包括在内）
- Column index number是在选定范围中从左至右数的列数，而不是从列A开始
- [range lookup]中值为0表示精确查找，1表示模糊查找

	J	K	L	M	N	O	P	Q
1								
2	序号	员工姓名	区域	职位			查找姓名	所在区域
3	1	Erich	华东	CEO			Joris	华中
4	2	Joris	华中	CMO				
5	3	Matteo	德国	General Manager				
6	4	Leo	非洲	Staff				

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B9. LOOKUP (G)函数、VLOOKUP (V)函数、HLOOKUP (H)函数

$$\begin{aligned}\text{Regeln}_V &:= \text{VLOOKUP} \left(\begin{array}{l} \text{lookup value, table array, column index number,} \\ \text{[range lookup]} \end{array} \right) \\ &= \text{VLOOKUP}(\text{P3}, \text{K:M}, 2, 0) = \text{华中}\end{aligned}$$

	J	K	L	M	N	O	P	Q
1								
2	序号	员工姓名	区域	职位			查找姓名	所在区域
3	1	Erich	华东	CEO			Joris	华中
4	2	Joris	华中	CMO				
5	3	Matteo	德国	General Manager				
6	4	Leo	非洲	Staff				

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B9. LOOKUP (G)函数、VLOOKUP (V)函数、HLOOKUP (H)函数

$\text{Regeln}_H := \text{HLOOKUP} \left(\begin{array}{l} \text{lookup value, table array, row index number,} \\ \text{[range lookup]} \end{array} \right)$

➤ Row index number应当为数字

	A	B	C	D	E	F	G
14				Joris的成绩单			
15	科目	高等数学	中级德语	计算机与VBA	德语语法与词汇	德语口语	德语基础写作
16	分数	85	90	91	92	100	99
17							
18	查找科目	分数					
19	德语口语	100					

2.2 Excel基础运用

➤B. 常用的公式及其实例

➤B9. LOOKUP (G)函数、VLOOKUP (V)函数、HLOOKUP (H)函数

$$\begin{aligned}\text{Regeln}_H &:= \text{HLOOKUP} \left(\begin{array}{l} \text{lookup value, table array, row index number,} \\ \text{[range lookup]} \end{array} \right) \\ &= \text{HLOOKUP}(\text{P13}, 15:16, 2, 0) = 100\end{aligned}$$

	A	B	C	D	E	F	G
14				Joris的成绩单			
15	科目	高等数学	中级德语	计算机与VBA	德语语法与词汇	德语口语	德语基础写作
16	分数	85	90	91	92	100	99
17							
18	查找科目	分数					
19	德语口语	100					