

easybook 书籍文档类

瞿毅¹

<https://latexstudio.net>

<https://gitee.com/texl3/easybook>²

2021/04/07 v1.24g

¹ quee123@foxmail.com.

² Gitee 为项目的主要发布地址。

目 录

第一部分 使用示例	1
第一章 常用环境	2
1.1 公式	2
1.2 插图	3
1.3 表格	3
1.4 列表	4
第二章 定理盒子	5
2.1 定理	5
2.2 习题	6
第三章 其它格式	7
3.1 代码	7
3.2 物理量	7
3.3 化学式	7
3.4 引用	8
3.5 行内盒子	8
附录 A 维基百科	9
A.1 阿司匹林	9
参考文献	10
图片索引	11
表格索引	12
代码索引	13
索 引	14

第一部分 使用示例

第一章 常用环境

1.1 公式

含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix} = [\mathbf{a}_1 \quad \mathbf{a}_2 \quad \cdots \quad \mathbf{a}_n] \quad (1.1)$$

可以通过添加标签在正文中引用公式，如带有中文括号的引用式(1.1)。

血液中的水杨酸有 50–80% 与白蛋白结合，其余是具有活性的电离态。药物和蛋白质的结合和浓度有关。结合位点饱和以后游离态的水杨酸就会增加，其毒性也会增强。药物的分布体积是 0.1–0.2 升每千克。酸中毒会增强水杨酸向组织中的渗透，从而增加药物的分布体积。

$$\begin{aligned} \iint_A E\rho(\mathbf{v} \cdot \mathbf{n})dA + \frac{\partial}{\partial t} \iiint_V E\rho dV &= \frac{\delta Q}{dt} - \frac{\delta W}{dt} \\ \iint_A \left(U + \frac{v^2}{2} + gz + \frac{P}{\rho} \right) \rho(\mathbf{v} \cdot \mathbf{n})dA + \frac{\partial}{\partial t} \iiint_V E\rho dV &= \frac{\delta Q}{dt} - \frac{\delta W_s}{dt} \end{aligned} \quad (1.2)$$

含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

$$y = \begin{cases} C_1 e^{r_1 x} + C_2 e^{r_2 x} & p^2 - 4q > 0 \\ (C_1 + C_2) e^{r_1 x} & p^2 - 4q = 0 \\ e^{\alpha x} (C_1 \cos \beta x + C_2 \sin \beta x) & p^2 - 4q < 0 \end{cases} \quad \begin{aligned} (1.3a) \\ (1.3b) \\ (1.3c) \end{aligned}$$

若按治疗剂量服用，则有多达 80% 的水杨酸在肝脏中代谢。它和甘氨酸反应生成水杨酰胺乙酸，但这种代谢途径容量有限。少量水杨酸也会羟基化形成龙胆酸。大剂量服用时，药物代谢从一级反应变为零级反应，因为代谢途径已饱和，肾脏的排出变得更加重要。

1.2 插图

当我们需要排列一组子图共享标题的图片时，可以使用依赖于 `caption` 宏包的 `subcaption` 宏包的功能，效果见图 1.1。

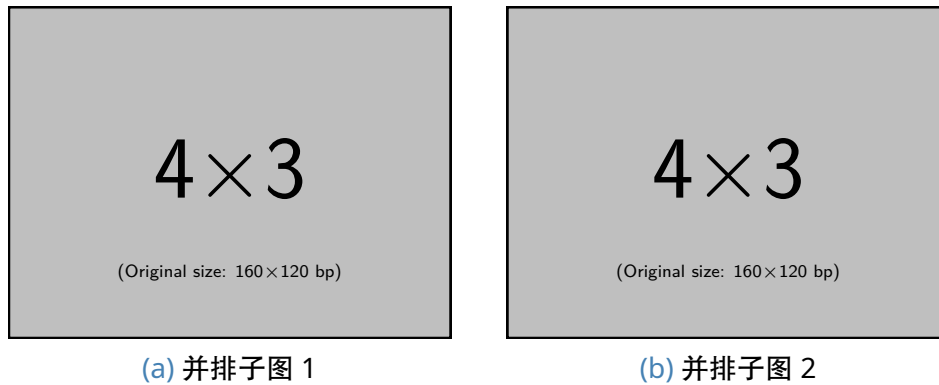


图 1.1 使用 `subcaption` 宏包的 `subcaptionbox` 命令排版子图

Figure 1.1 Use the `subcaptionbox` command of the `subcaption` package to typeset sub-pictures

1.3 表格

合并表格列使用 `\multicolumn` 命令，合并行可以使用 `\multirow` 宏包的 `\multirow` 命令。当插入的表格内容过长以至于一行放不下的情况可以使用 `tabularx` 环境，文档类设置了 L、C 和 R 三个列对齐选项，一个例子如表 1.1 所示。

表 1.1 使用 `tabularx` 创建内容过长表格

Table 1.1 Use `tabularx` to create a table with too long content

Aliquam	Integer	Pellentesque tincidunt purus vel magna.
viverra	metus	Nulla malesuada porttitor diam. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus.
semper		Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus.
	convallis	Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim.

1.4 列表

1.4.1 排序列表

1. 制取阿司匹林的反应通常归为酯化反应。水杨酸和乙酸酐（一种乙酸的衍生物）发生反应，水杨酸中的羟基替换为酯基，生成阿司匹林和副产物乙酸。通常用少量硫酸作催化剂（有时用磷酸）。

 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

 (a) 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

 i. 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

1.4.2 常规列表

- 制取阿司匹林的反应通常归为酯化反应。水杨酸和乙酸酐（一种乙酸的衍生物）发生反应，水杨酸中的羟基替换为酯基，生成阿司匹林和副产物乙酸。通常用少量硫酸作催化剂（有时用磷酸）。

 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

– 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

 * 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

1.4.3 主题列表

主题一 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

主题二 含高浓度阿司匹林的制剂常有醋味，这是因为阿司匹林会在潮湿的环境下发生水解，分子分解成水杨酸和乙酸。

第二章 定理盒子

摘要

- 这是一个摘要盒子。
- 它的标题是可选参数，默认标题是摘要。

2.1 定理

定理 2.1 (高斯公式^a). 设空间闭区域 Ω 是由分片光滑的闭曲面 Σ 围成, 若函数 $P(x, y, z)$, $Q(x, y, z)$, $R(x, y, z)$ 在 Ω 上具有一阶连续偏导数, 则有

$$\iiint_{\Omega} \left(\frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} \right) dV = \oiint_{\Sigma} P dydz + Q dzdx + R dxdy \quad (2.1)$$

$$= \oiint_{\Sigma} (P \cos \alpha + Q \cos \beta + R \cos \gamma) dS \quad (2.2)$$

这里 Σ 是整个边界曲面 Ω 的外侧, $\cos \alpha, \cos \beta, \cos \gamma$ 是 Σ 在点 (x, y, z) 处的法向量的方向余弦。引用这个公式如[定理 2.1](#)。

^a 选自高等数学公式。

定义 2.1 (Stokes formula). Let Γ be a piecewise smooth directed closed curve, Σ is a piecewise smooth directed surface bounded by Γ , the side of Γ and the positive direction of Σ According to the right-hand rule, if the function $P(x, y, z)$, $Q(x, y, z)$, $R(x, y, z)$ has a first-order continuous deviation on the curve Σ Derivative, then

$$\begin{aligned} \iint_{\Sigma} \left(\frac{\partial R}{\partial y} - \frac{\partial Q}{\partial z} \right) dydz + \left(\frac{\partial P}{\partial z} - \frac{\partial R}{\partial x} \right) dzdx \\ + \left(\frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dxdy = \oint_{\Gamma} P dx + Q dy + R dz \end{aligned} \quad (2.3)$$

The Stokes formula is an extension of the basic calculus formula in the case of surface integration. It is also an extension of the Green formula. This formula gives the second type of surface integral on the surface block and the second type of curve on the boundary curve Link between points.

引理 2.1. 定理环境的边框和习题标题盒子可使用 `thmbox = false` 关闭。

推论 2.1. 这是一个推论。

性质 2.1. 这是一个性质。

例 2.1. 这是一个例。

注 . 这是一个注。

证明 . 这是一个证明，末尾自动添加证明结束符。 □

Aspirin

虽然它们都有名为水杨酸的类似结构，作用相似（解热、消炎、镇痛），抑制的环氧化酶（COX）也相同，但阿司匹林的不同之处在于其抑制作用不可逆，而且对环氧化酶-1（COX-1）的抑制作用比对环氧化酶-2 的（COX-2）更强。

阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几种则效果不明。因其他疾病或创伤导致的继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗。

虽然它们都有名为水杨酸的类似结构，作用相似（解热、消炎、镇痛），抑制的环氧化酶（COX）也相同，但阿司匹林的不同之处在于其抑制作用不可逆，而且对环氧化酶-1（COX-1）的抑制作用比对环氧化酶-2 的（COX-2）更强。

2.2 习题

1. 设 $w = f(x + y + z, xyz)$, f 具有二阶连续偏导数, 求 $\frac{\partial w}{\partial x}$ 和 $\frac{\partial^2 w}{\partial x \partial z}$ 。
2. 已知 $y = y(x)$ 在任意点 x 处的增量 $\Delta y = \frac{y \Delta x}{1 + x^2} + \alpha$, 其中 α 是 Δx 的高阶无穷小 ($\Delta x \rightarrow 0$ 时), $y(0) = \pi$, 则 $y(1) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
3. 设函数 $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上有定义, 则下述命题中正确的是 ()
 - (A) 若 $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上可导且单调增加, 则对一切 $x \in (-\infty, +\infty)$, 都有 $f'(x) > 0$ 。
 - (B) 若 $f(x)$ 在点 x_0 处取得极值, 则 $f'(x_0) = 0$ 。
 - (C) 若 $f''(x_0) = 0$, 则 $(x_0, f(x_0))$ 是曲线 $y = f(x)$ 的拐点坐标。
 - (D) 若 $f'(x_0) = 0, f''(x_0) = 0, f'''(x_0) \neq 0$, 则 x_0 一定不是 $f(x)$ 的极值点。

第三章 其它格式

3.1 代码

制取阿司匹林的反应通常归为酯化反应。水杨酸和乙酸酐（一种乙酸的衍生物）发生反应，水杨酸中的羟基替换为酯基，生成阿司匹林和副产物乙酸。通常用少量硫酸作催化剂（有时用磷酸）。

代码 3.1 python 程序练习题

```
#!/usr/bin/python
# -*- coding: UTF-8 -*-

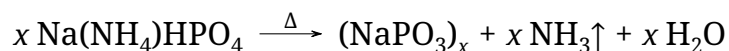
if __name__ == '__main__':
    ptr = []
    for i in range(5):
        num = int(raw_input('please input a number:\n'))
        ptr.append(num)
    print ptr
```

3.2 物理量

阿司匹林还有三种作用方式 $-21 \times 0.3 \times 10^5$ 。一是使线粒体的氧化磷酸化解偶联 12~35 min。阿司匹林会携带质子从线粒体膜间隙扩散进入线粒体基质，然后再次电离释放质子 0.5 mol。

3.3 化学式

阿司匹林还有三种作用方式。一是使线粒体的氧化磷酸化解偶联。阿司匹林会携带质子从线粒体膜间隙扩散进入线粒体基质，然后再次电离释放质子 $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 、 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ 。



制取阿司匹林的反应通常归为酯化反应。水杨酸和乙酸酐（一种乙酸的衍生物）发生反应，水杨酸中的羟基替换为酯基，生成阿司匹林和副产物乙酸。通常用少量硫酸作催化剂（有时用磷酸）。

3.4 引用

3.4.1 索引

阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几种则效果不明。因其他疾病或创伤导致的继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗。

3.4.2 脚注

阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几种则效果不明¹。因其他疾病或创伤导致的继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗^{*}。

3.4.3 引用章节

阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几种则效果不明第三章。因其他疾病或创伤导致的继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗小节 3.4.3。

3.4.4 参考文献

这是一个参考文献引用的范例^[1]。引用多个文献，将引用标号中的多个文献序号按升序排列，若其中有 2 个以上的连续序号，则改用范围序号，例如^[1-3]。

3.5 行内盒子

阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几 `concise` 种则效果不明。因其他疾病或创伤导致的 `fuzzy` 继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗。

¹ 阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几种则效果不明。因其他疾病或创伤导致的继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗。

^{*} 阿司匹林及其复方制剂都能有效治疗某几种头痛，但对另外几种则效果不明。因其他疾病或创伤导致的继发性头痛需要及时在医疗机构接受治疗。

附录 A 维基百科

A.1 阿司匹林

阿司匹林还有三种作用方式。一是使线粒体的氧化磷酸化解偶联。阿司匹林会携带质子从线粒体膜间隙扩散进入线粒体基质，然后再次电离释放质子。简而言之，阿司匹林作为缓冲剂运输质子，因此高剂量服用时会因电子传递链释放的热量而造成发热，这和低剂量服用的退烧作用相反。二是阿司匹林会促进一氧化氮自由基的生成。一氧化氮自由基本身在小鼠体内也有抗炎的作用，它能减少白细胞粘附，后者是免疫系统应对感染的重要一步。不过，没有足够证据表明阿司匹林能抗感染。第三，更新的研究表明水杨酸及其衍生物能通过 **NF- κ B** 调节细胞信号。**NF- κ B** 是一种转录因子复合体，在许多生物过程（包括发炎）中起重要作用。

阿司匹林在体内分解为水杨酸，而水杨酸本身则有抗炎、退烧、镇痛等作用。2012 年发现水杨酸还能激活 **AMP** 活化蛋白激酶，这是水杨酸和阿司匹林药效的一种可能的解释。阿司匹林分子中的乙酰基也并非没有作用。细胞蛋白的乙酰化是其转译后修饰中被广泛研究的现象。阿司匹林能使包括 **COX** 同工酶在内的几种蛋白质乙酰化。这些乙酰化反应可能可以阐释一些阿司匹林尚未得到解释的效应。

一般来说，成人用于治疗发烧或关节炎时每天服用四次，这和以前治疗风湿热时所用的剂量接近。有或怀疑有冠状动脉病史的人要预防心肌梗死（**MI**），每天低剂量服用一次即可。

参考文献

- [1] TVERSKY K A. Prospect theory: An analysis of decision under risk[J]. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263-291.
- [2] SCAFF L A, HABERMAS J, BURGER T, et al. The structural transformation of the public sphere: an inquiry into a category of bourgeois society[J]. *American Political Science Review*, 1989, 84(3): 967.
- [3] GRABE W, WARDHAUGH R. An introduction to sociolinguistics[J]. *Language in Society*, 2010, 36(2): 605-605.

图片索引

图 1.1 使用 subcaption 排版子图	3
--------------------------------	---

表格索引

表 1.1 使用 <code>tabularx</code> 创建内容过长表格	3
---	---

代码索引

代码 3.1	python 程序练习题	7
--------	--------------------	---

索引

B

表格, [3](#)

C

插图, [3](#)

D

定理, [5](#), [7](#)

高斯公式, [5](#)

Stokes formula, [5](#)

G

公式, [2](#)

H

化学式, [7](#), [8](#)

L

列表, [4](#)

常规列表, [4](#)

排序列表, [4](#)

主题列表, [4](#)

W

物理量, [7](#)

X

习题环境, [6](#)

Y

引用, [8](#)

参考文献, [8](#)

脚注, [8](#)

索引, [8](#)

Z

自定义盒子, [6](#)

摘要盒子, [5](#)