



中山大學
SUN YAT-SEN UNIVERSITY

实验报告实验

尝试使用 Typst 编写实验报告

姓 名： 张三
学 号： 22223333
教学班号： 实验二班
专 业： 实验报告编写技术
院 系： 实验报告学院

2022~2023 学年第二学期

尝试使用 Typst 编写实验报告

1. 实验报告实验

1.1. 什么是实验报告

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequale doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguere possit, augeri amplificarique non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defensa et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet, ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae. Itaque earum rerum defuturum, quas natura non depravata desiderat. Et quem ad me accedis, saluto: 'chaere,' inquam, 'Tite!' lictores, turma omnis chorusque: 'chaere, Tite!' hinc hostis mi Albucius, hinc inimicus. Sed iure Mucius. Ego autem mirari satis non queo unde hoc sit tam insolens domesticarum rerum fastidium. Non est omnino hic docendi locus; sed ita prorsus existimo, neque eum Torquatum, qui hoc primus cognomen invenerit, aut torquem illum hosti detraxisse, ut aliquam ex eo est consecutus? – Laudem et caritatem, quae sunt vitae.

左对齐	居中	右对齐
4	5	6
7	8	9
10	$\frac{n(n+1)}{2}$	11

表 1: `booktab` 示例

$$\begin{aligned}\sum_{k=0}^n k &= 1 + \dots + n \\ &= \frac{n(n+1)}{2}\end{aligned}$$

1.2. 什么是 Typst

```
int main() {
    printf("Hello, world!");
    return 0;
}
```

1.3. 做个数学题

3.1 设 \mathcal{V} 和 \mathcal{W} 是两 Hilbert 空间, $\{|v_j\rangle\}$ 和 $\{|w_j\rangle\}$ 分别为 \mathcal{V} 和 \mathcal{W} 的一组正交模基。设 $T_A: \sum_{j=1}^n c_j |v_j\rangle \rightarrow \sum_{j=1}^n c_j \sum_{i=1}^m a_{ij} |w_j\rangle$, 证明 T_A 是线性算子。

证明: 对于 $\forall k \in \mathbb{N}, 0 < k \leq n$, 可以取一组 $c_j = \begin{cases} 1, j = k \\ 0, j \neq k \end{cases}$, 由上述定义, 可得到:

$$\begin{aligned}T_A\left(\sum_{j=1}^n c_j |v_j\rangle\right) &= T_A(c_k |v_k\rangle) = T_A(|v_k\rangle) \\ &= \sum_{j=1}^n c_j \sum_{i=1}^m a_{ij} |w_j\rangle = c_k \sum_{i=1}^m a_{ik} |w_k\rangle = \sum_{i=1}^m a_{ik} |w_k\rangle\end{aligned}$$

则对于任意的一组 c_j , 可以得到:

$$T_A\left(\sum_{j=1}^n c_j |v_j\rangle\right) = \sum_{j=1}^n c_j \sum_{i=1}^m a_{ij} |w_j\rangle = \sum_{j=1}^n c_j T_A(|v_j\rangle)$$

即 T_A 是线性算子。