

北京理工大学

毕业设计（论文） 开题报告

毕业设计（论文）题目：双轴旋转惯性导航系统自标定技术研究

学 院：自动化学院

专 业：自动化国际班

班 级：06911701

姓 名：张叁

指导教师：李嗣

校外指导教师：王舞

一、 毕业设计（论文）任务书

1.1 为什么用 L^AT_EX?

至于为什么用 L^AT_EX，其实很简单，因为用过都说香。具体香在哪呢，笔者就大致列举一下科研写作中最关心的一些问题 L^AT_EX 是如何胜任的：

1. 易于插入、管理文献
2. 有了固定排版规则后只需要关注内容即可
3. 插入图标公式方便，同时文章内的 cross reference 极其简单

1.2 题目内容

开题报告总长度约 5 至 6 页，本部分重点介绍毕业设计选题的主要内容^[1]，宋体，小三，段落前后 0.5 行。

北京理工大学（Beijing Institute of Technology）是中国共产党创办的第一所理工科大学，隶属于中华人民共和国工业和信息化部，副部级建制，是全国重点大学，首批进入世界一流大学建设高校 A 类行列，首批进入国家“211 工程”、“985 工程”，入选高等学校学科创新引智计划、高等学校创新能力提升计划、卓越工程师教育培养计划、国家建设高水平大学公派研究生项目、国家大学生创新性实验计划、国家级大学生创新创业训练计划、新工科研究与实践项目、中国政府奖学金来华留学生接收院校、首批高等学校科技成果转化和技术转移基地，是工业和信息化部高校联盟、中国人工智能教育联席会成员。

北京理工大学前身是 1940 年成立于延安的自然科学院，历经晋察冀边区工业专门学校、华北大学工学院等办学时期，1949 年定址北京并接收中法大学校本部和数理化三个系，1952 年定名为北京工业学院，1988 年更名为北京理工大学。

1.3 任务要求

1.4 插入图片

使用图片的方法如下，插入图片如下，**注意因为自动化学院要求开题报告必须有边框**（话说这个框真的没啥必要，更浪费纸了，而且还破坏了书写排版体验...）而这里的边框我使用的是 tcolorbox 环境，因此所有框内的 float 环境需要使用 H 选项。

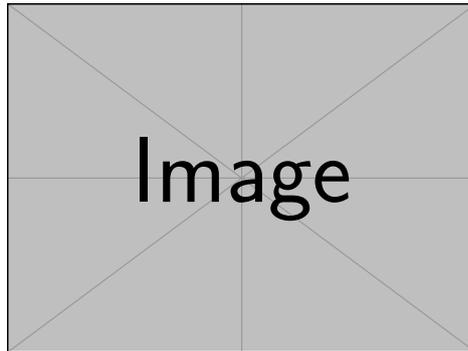
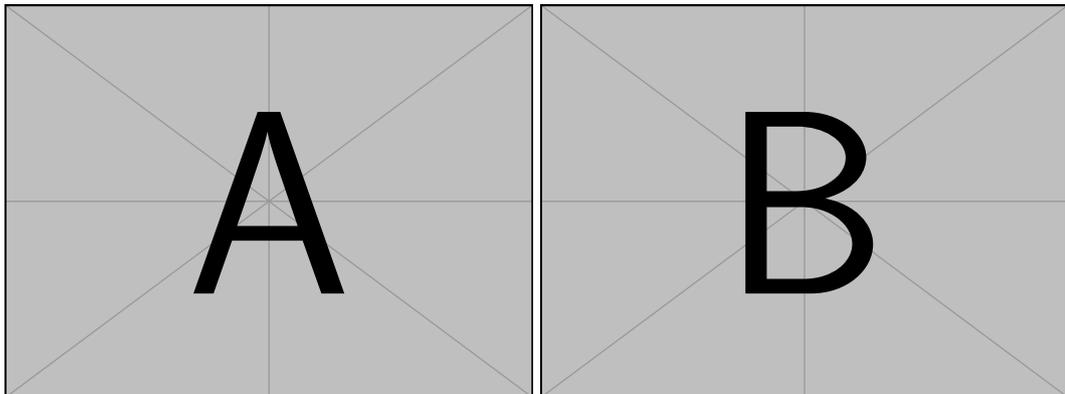


图 1-1 一个图片例子

1.5 引用图片的方法

如图 1-1 所示... **注意**：由于是 H 环境因此需要注意图片的大小和放置位置，否则可能会产生不太好的效果（比如 tcolorbox 提前终止等）。

如果一个图由两个或两个以上分图组成时，各分图分别以 (a)、(b)、(c)..... 作为图序，并须有分图题。推荐使用 subcaption 宏包来处理，比如图 1-2a 和图 1-2b。



(a) 分图 A

(b) 分图 B

图 1-2 多个分图的示例

1.6 插入表格

插入表格的方式如下，引用方式：如表 1-1 所示...

表 1-1 示例表格

	属性 1	属性 2
张三	1	2
李四	-	3
王五	4	5

再举个例子，见表 1-2。

表 1-2 网络节点与边数统计

年份	节点(上市公司)数	边数
2005	978	5,736
2006	1,002	5,691
2007	1,081	6,014
2008	1,141	6,132

二、 选题的背景和意义

2.1 研究背景与意义

本部分重点关注毕业设计的主要任务，宋体，四号，段落前后 0.5 行。

2.2 国内外研究现状和发展趋势

此部分要分析任务书，并给出初步方案，要体现出复杂系统的概念，约写 2 至 3 页。

三、 研究方案

3.1 数学公式与引用

我想展示一下我的数学公式，比如下面这两个

$$F = ma \quad (1)$$

$$N = m \frac{d^2}{dt^2}(x + l \sin \theta) \quad (2)$$

引用的时候可以直接像这样，如公式 1 中所示...

3.2 二级标题

二级标题四号

3.2.1 三级标题

三级标题小四

四、 实施技术方案所需要的条件

4.1 参考文献

参考文献使用 biber 进行编译，所有的 BibTeX 文件存于 ref.bib 内。

4.2

五、 预期成果

内容...

六、 时间安排

大致的课题计划进度如下表 6-3 所示。

表 6-3 毕业设计计划进度表

时间	计划完成工作
3.1—3.8	撰写开题报告，完成开题答辩
6.3—6.11	完成最终答辩

七、 参考文献

注意：下文的参考文献应包含近 5 年内文献，经典文献除外。参考文献已使用规定的 GB/T 7714-2015 标准（使用时请删掉这句话）

- [1] LECUN Y, CORTES C. MNIST handwritten digit database[J]. AT&T Labs [Online]. Available: <http://yann.lecun.com/exdb/mnist>, 2010.