离散攻略（第二、三周）

理学院17级科研学习部

前言：

很抱歉上周让大家失望了，上周的离散攻略由于一些小问题（施老师没有回复），导致我们没能及时地完成离散攻略的编写，编者向大家表示抱歉。

关于永真式（重言式）、等价式、蕴含式：

做过作业的同学们应该都了解蕴含式和等价式的证明了，如果还有其他额外想问的可以继续向编者进行咨询。

关于命题的证明：

没事儿不要随便用真值表法证明了，因为这个方法容易写错不说，万一仔细看的话整个证明是全都错误的！

直接证明的时候请不要在永真式（证明的左边一列）里混蕴含式和等价式，这并不符合格式（？有待习题课解说）。

运用各种蕴含式和等价式时，如果你觉得这个蕴含式和等价式并不是特别常见，请在写证明前先用等价代换法证明一下。

有其他任何不包含于上述情况，但是很想使用的奇奇怪怪的方法，建议直接邮件发送给施老师的邮箱。

关于各式各类的联结词，以及最小联结词组：

不保证期末考会不会考证明最小联结词组，所以对自己有较高要求的可以看看习题里的8和9

正常情况下，熟悉9类联结词的互相表示方法思想即可（做第2题的思路）

关于各类范式和主范式：

期末必考！！！

知道怎么去化范式和主范式，尤其要对四个主概念熟悉。

为了老师的批改方便，尽量用和表示主析取范式和主合取范式。

重言式和永假式只有一个主范式。

唯一一个建议熟悉真值表做法的题目（当然个人一般不会用真值表做法，更建议有要求的同学熟悉化出一个主范式后直接推另一个主范式）

关于应用（1-9节）：

知道怎么看门电路，以及构架出一个模型就基本ok了。

问题例题4是第一道被pineshi先生提起的例题，猜测他可能会出一道应用？

关于谓词的概念，表示法，命题函数，量词：

谓词的概念，基本就是一个通用的命题组件，为了表明其中添加了会变化的那部分即形成一个命题，于是我们写出了一个P(x)来表示公共的部分。由于x有自己的变化域，P(x)有对应的变化域，所以P(x)也可以认为是一类函数，由于谓词仍不能将类似的“对于任意的x，P”和“对于某些x，P”，写成一类命题，不符合我们对于命题的初衷，于是我们又设计了量词，来简化我们的书写。

至于量词内为什么大部分情况都会是、，其实仔细想想就能了解：对于一个全体量词所限定的变元x，其必然是描述P(x)这一类事物的公共特点，即有若其满足第一条件P，则其**必**能满足第二条件Q；对于一个存在量词，其描述的是一些满足第一条件的事物同样也满足第二条件（**可能不**满足），即满足合取的定义。

唯一量词不会考，考也会让你用另一种形式写。

关于谓词公式的翻译：

如果有问题，去查查书的1-3节。如果还不大会翻译，建议直接翻译（不要在乎语文问题了）

关于变元约束：

多打两个括号就能分清楚辖域在哪儿了。

然而这节最大的问题往往在下半节，关于下半节的问题我们下周再讲。

遇事不决多买几种不同颜色的笔，当你晕了的时候用几种颜色可能会好点。

实在不行你就试试把这东西打进公式编辑器，一般它会帮你把括号分干净，不过排除分错了的情况，还有可能输错。

预习：

？他都讲这么快了，你不觉得应该多想想怎么复习命题逻辑吗？

建议把第二章后面的内容看完就行了，因为第三章一开始还是跟第一二章类似的。