==<font color=" #FF7F50">关键词</font>==

<font color="#800000">函数，图灵完备，HalfAdder，FullAdder，Adder16，inc16，ALU</font>

==<font color="#FF7F50">逻辑模型</font>==

[[File:第三周逻辑模型wsj.png|1100px]]

==<font color="#FF7F50">学习报告正文</font>==

===<font color="#FF7F50">课程目标</font>===

<font color="#800000">

#完成project2

#完成第三周学习报告，总结第三周学习内容

#与组员商讨，领养相应课程内容，规划最后应用

</font>

===<font color="#FF7F50">课程内容</font>===

:<font color="#800000">1.Function</font>

<font color="#800000">

\*函数：把一个领域的信息放到另一领域中

\*函数编程\*[http://baike.baidu.com/link?url=naow4-3UL\_nG\_CsZXWbvbMWlHQ5pe0NKG5V2Q68kdYgfs64tX--Ff5mYqAvvR9Nuk8zthYtkAysuYOw25Qxg3B9EUywlUCdkeIaTHOVCPcUY8MuuSGAZi38BtuPFpI3GmdxpD5T2JMNMI0qB8c07ZK]，：函数式编程是种编程范式，它将电脑运算视为函数的计算。函数编程语言最重要的基础是 λ 演算（lambda calculus）。而且λ演算的函数可以接受函数当作输入（参数）和输出（返回值）。和指令式编程相比，函数式编程强调函数的计算比指令的执行重要。和过程化编程相比，函数式编程里，函数的计算可随时调用。

\*计算思维的核心：所有的工作都是函数，学会检索相应的函数来对应不同的工作

\*\*输入&rarr;查找函数&rarr;使用函数&rarr;输出

\*不是所有的函数都需要自己编写

\*\*ALU的构建就是在编写函数

\*函数可以简化低阶工作（运算）

\*系统设计

\*\*把别人工作几百年的结果当作写信函数的起点

\*\*\*Mathematica

:2.namespace[https://en.wikipedia.org/wiki/Namespace]

\*namespace：In computing, a namespace is a set of symbols that are used to organize objects of various kinds, so that these objects may be referred to by name. Prominent examples include:

\*\*file systems are namespaces that assign names to files;[1]

\*\*programming languages organize their variables and subroutines in namespaces;[2][3][4][better source needed]

\*\*computer networks and distributed systems assign names to resources, such as computers, printers, websites, (remote) files, etc.

:3.图灵机

\*图灵完备[http://baike.baidu.com/view/1757849.htm]：有输入，有输出，有过程执行模块（Function）

Or：一切可计算的问题都能计算，这样的虚拟机或者编程语言就叫图灵完备的。

\*Turing Machine\*[https://en.wikipedia.org/wiki/Turing\_machine]：A Turing machine is an abstract machine that manipulates symbols on a strip of tape according to a table of rules; to be more exact, it is a mathematical model of computation that defines such a device. Despite the model's simplicity, given any computer algorithm, a Turing machine can be constructed that is capable of simulating that algorithm's logic.

\*图灵机[http://baike.baidu.com/view/117065.htm]：所谓的图灵机就是指一个抽象的机器，它有一条无限长的纸带，纸带分成了一个一个的小方格，每个方格有不同的颜色。有一个机器头在纸带上移来移去。机器头有一组内部状态，还有一些固定的程序。在每个时刻，机器头都要从当前纸带上读入一个方格信息，然后结合自己的内部状态查找程序表，根据程序输出信息到纸带方格上，并转换自己的内部状态，然后进行移动。

</font>

:<font color="#800000">4.Chips</font>

{| style="color: black; background-color:#ff7f50; width: 80%;"

| colspan="3" |<center> '''Chips'''</center>

|-

| style="width: 20%; background-color: #FAF0E6;"|

<center>HalfAdder</center>

| style="width: 60%; background-color: #FAF0E6;"|

[[File:ha.png|500px]]

|-

| style="width: 20%; background-color: #FAF0E6;"|

<center>FullAdder</center>

| style="width: 60%; background-color: #FAF0E6;"|

[[File:Fu.png|500px]]

|-

| style="width: 20%; background-color: #FAF0E6;"|

<center>Adder16</center>

| style="width: 60%; background-color: #FAF0E6;"|

[[File:Ad.png|500px]]

|-

| style="width: 20%; background-color: #FAF0E6;"|

<center>Inc16</center>

| style="width: 60%; background-color: #FAF0E6;"|

[[File:In.png|500px]]

|-

| style="width: 20%; background-color: #FAF0E6;"|

<center>ALU</center>

| style="width: 60%; background-color: #FAF0E6;"|

[[File:ALUwsj.png|500px]]

|}

==参考文献==

网络词条：

#'''函数编程'''[http://baike.baidu.com/link?url=naow4-3UL\_nG\_CsZXWbvbMWlHQ5pe0NKG5V2Q68kdYgfs64tX--Ff5mYqAvvR9Nuk8zthYtkAysuYOw25Qxg3B9EUywlUCdkeIaTHOVCPcUY8MuuSGAZi38BtuPFpI3GmdxpD5T2JMNMI0qB8c07ZK]

#'''图灵完备'''[http://baike.baidu.com/view/1757849.htm]

#'''namespace'''[https://en.wikipedia.org/wiki/Namespace]

#'''图灵机'''[http://baike.baidu.com/view/1757849.htm]

#'''Turing Machine'''[https://en.wikipedia.org/wiki/Turing\_machine]

课堂语录：计算思维与程序设计基础2016年秋季：第三周课堂教学部分语录

[http://nand2tetris.org/02.php| Nand2Tetris project2]

==版权声明==

[[File:BYNCND.png | link=http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/cn/ ]] [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/cn/ 署名-非商业性使用-禁止演绎 3.0 中国大陆 (CC BY-NC-ND 3.0 CN)]