第 4 卷◆第 5 期◆版本 1.0◆2021 年
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-5178 /（中图刊号）：380GL019

运用程序阅读　破解填空难题

---以 VB 算法在数据管理中的综合应用为例

池雨音
浙江省鄞州咸祥中学
DOI:10.12238/mef.v4i5.3658

[摘　要] 培养和提高学生的算法思维能力以及基于简单问题的程序设计能力是信息技术课程所要求的。为了实现学生的学习目标，首先要求有效地阅读并理解已有的程序，才能在此基础上凭借自己的算法思维能力去进行复杂的程序设计。本文探讨的就是行之有效的针对VB程序填空题的一种阅读模式。
[关键词] VB程序阅读；VB程序设计；程序填空
中图分类号：G40-057　　文献标识码：A

Solving Fill-in Problem by Program Reading

---Taking the Comprehensive Application of VB Algorithm in Data Management as an Example

Yuyin Chi
Yinzhou Xianxiang Middle School, Zhejiang Province
[Abstract] Training and improving students' algorithm thinking and programming ability based on simple problems are the requirements of information technology course. In order to achieve students' learning objectives, first of all, it is necessary to effectively read and understand existing programs, and on this basis, rely on their own algorithmic thinking ability to carry out complex programming. This paper discusses an effective reading mode for VB program blank-filling.
[Key words] VB program reading; VB program design; procedure filling

学生在学习完VB的基本知识以后，也在学习过程中接触到了不少程序实例，初步有了阅读程序的“语感”。但是在碰到将VB算法与Access数据库相结合的例子时，往往对冗长的题目和程序代码“望而却步”。因为时间有限，学生粗浅阅读，在对程序还一知半解时就匆忙下笔，这样的结果只会是错失许多重要的细节。针对这一现象，教师在教学过程中需要有意识地训练学生去又快又好地读懂完整的程序，争取最大程度地理解代码内核。如何做到又快又好，则需要构建一种行之有效的针对VB程序填空题的阅读模式。

1 程序阅读模式分析

1.1程序阅读第一步：细审题干

不看题干就开始阅读程序是较多学生存在的误区，程序代码不是唯一的重点，细审题干能帮助学生更快抓住问题的核心。题干中一般会有简单背景介绍，该部分仅作了解，略读即可。当读到“VB应用程序的功能如下”时，需要集中注意力。结合接下来的描述以及题干中提供的应用程序界面，将这一过程在脑海中模拟执行一遍，有助于明确程序的目标。找到程序执行过程中的一些关键词，将这段描述进行缩句，力求心中有数。

1.2程序阅读第二步：一条主线

对规模大、语句长的程序，学生可以借助 “模块化”这一概念来阅读程序。所谓 “模块化”方法就是将程序清单看成是由多个模块按一定结构组合而成，每个模块各自实现一定的功能，分工合作实现最终的功能总目标。各模块之间最简单的区分方式就是以单个事件处理过程为一个模块。完整的程序大致可分为定义模块、准备模块和主程序模块三类。

首先，程序一般会定义若干个全局变量或常量，因此可以单独作为一个模块。学生阅读时需大致了解该模块中所定义变量的数目及数据类型。

其次是准备模块，题目中往往会出现窗体装载事件处理过程，此过程可以作为单独一个模块。最后，会有一个或若干个其他过程，其中以单击命令按钮的事件处理过程居多，我们将其统称为主程序模块。

几种模块在出现顺序上，一般以定义模块为首，其后跟随的是准备模块还

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

是主程序模块则具有不确定性。几种模块的阅读顺序，一定是先定义模块，再准备模块，最后主程序模块。若主程序模块数量较多且为并列关系，可以按照自上向下的顺序阅读。若有先后关系，则一般为应先执行的过程在上。第二步梳理出一条主线完成后，可以将几大模块与程序功能相结合、相对应，明确每一模块的主要功能。

1.3程序阅读第三步：八个语句

在确定阅读主线时已简单浏览过定义模块,接下来需要针对准备模块细读。

连接并读取数据库中的数据必定会出现以下八个语句（其中的实例名称可替换为符合命名规则的任何名称）：

（1）Dim conn As New ADODB.Connection

（2）Dim rs As New ADODB.Recordset

（3）conn.ConnectionString=”Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=”+App+”数据库文件名”

（4）conn.Open

（5）Set rs.ActiveConnection=conn

（6）rs.Open “SELECT *FROM 数据表名”

（7）rs.Close

（8）conn.Close

这八句话应当力求熟悉，当题目中出现时，要做到识别并将目光准确定位到关键信息上，如设置Conncction实例ConncctionString属性末尾的数据库文件名,以及设置打开Recordset实例属性末尾的数据表名。

在连接到数据库并打开记录集之后，通常情况下会出现一个循环结构用于将数据表内该字段每一条记录中读取到的数据依次存储到某一数组变量中，同时将其一一输出显示在列表框中。此时只需关注到数组变量的名称和元素的数据类型即可。

1.4程序阅读第四步：四个部分

主程序模块是整段程序的核心，阅读量和阅读难度也最大。每一个事件处理过程中的规律都是类似的，一般自上往下可以分为定义变量、输入数据或赋初始值、处理数据、输出结果四个部分。学生在阅读主程序模块时，需要结合注释将代码根据其作用划分到四个部分中去。

首先定义变量部分需大致了解过程中会出现的变量及其数据类型。

接下来的三个部分出题几率较大。思考如何填空的指导思想为：已完成和未完成。

若在第二部分出现填空，需要观察定义过的变量在该部分中哪些已经完成了赋值，则空缺之处的即仍未赋值的变量名被确定，赋值语句右边的表达式则根据题意确定。

处理数据部分出题几率最大，属于重点突破对象。在具体的题目中常结合学生已学习的VB算法，如解析算法、排序算法等，在掌握相关算法的前提下，结合题意，根据“已完成和未完成”的指导思想，将程序还未完成的功能用规范的VB语句去表达。具体的解题技巧本文就不再展开。

最后的输出结果部分，着眼点为需要输出的是什么数据？这些数据存储在哪一变量中？它的数据类型又如何？解题思路与第二部分类似。

完成所有填空后，回顾整段完整代码，从上往下梳理一遍是否通顺、是否还有题目中未完成的要求。校验无误则全部完成。

将上文分析出的程序填空题阅读模式进行总结，如图1所示。

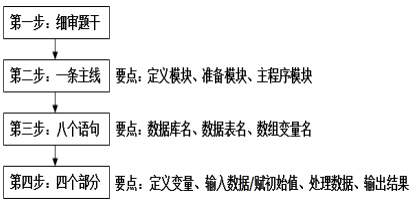

图1 程序填空题阅读模式示意

2 案例分析

下面根据上文提出的阅读模式对2016年10月浙江省技术选考试题信息部分第17题进行分析。

第一步：细审题干

第一段话大意为：这道题的目标任务是成绩统计，统计各班平均分。第一张图中说明数组a中存储着班级数、各班级人数和各班每个学生的单科成绩。

第二段话缩句结果为：程序功能为在文本框中输入科目名称，单击按钮1后从数据库读取数据,单击按钮2后统计并输出。

第二步：一条主线

该题程序可分为3大模块。第一行定义了全局变量数组a，它是定义模块。Command1_Click事件处理过程为第二个模块，其作用为读取数据，即准备模块。Command2_Click事件处理过程为第三个模块，其作用为统计和输出。由于数据必须是先读取再统计最后输出，因此三个模块的阅读顺序为自上向下。阅读主线已确定。

第三步：八个语句

针对准备模块，可识别出八个语句中的5句。将目光准确定位到ConnectionString属性的末尾,关键信息是数据库文件名称为Score.accdb。将数据读取并存储到数组a中的代码未知不影响解题。

第四步：四个部分

接下来的重头戏是依据数组a中的相关数据统计各班级平均分。一二两行可以划分为定义变量部分，第三行空缺，第四行为赋初始值部分。接下来的处理数据和输出结果部分被融合在循环结构中，循环结构的倒数第二句为结果输出。

为完成第一句填空，首先根据下文中已出现所有第一部分所定义的变量，因此确定其作用为为变量赋初始值。通过阅读下方代码发现aver虽未赋初始值但并不影响，仅剩n未完成赋值。联系n的含义为班级数，该数据被存储在数组元素a(1)中，因此该空应填写n=a(1)。

分析数据处理部分，循环结构的外循环用于控制当前计算的班级，倒数第二行的aver = sum / a(i + 1)用于计算本班的平均分。因此内循环的作用应为累加求某班级学生单科分数之和并存储于变量sum中。已完成的是循环的框架和变量p的累加,变量sum的赋值暂未完成。由于p的初始值为n+2，可以发现初始状态下它的含义为第一个班级第一个学生

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-5178 /（中图刊号）：380GL019

基于产教融合的信息类专业实践教学的研究与探索

杨明
徐州生物工程职业技术学院
DOI:10.12238/mef.v4i5.3670

[摘　要] 作为一种新型教学模式，产教融合助推职业院校人才培养质量。在教学中，以岗位为载体、以技能为中心完成专业实践教学。融合实训、实习、设计、竞赛等教学模式，以培养学生综合能力为主线，实现教师、学生的共同成长，掌握本专业知识和技术技能培养高素质技能人才。本文基于产教融合的信息类专业实践教学的研究与探索展开讨论，阐述产教融合的基本概述，分析如何在信息类专业实践教学中引入产教融合创新机制，提升学生的专业综合能力。
[关键词] 产教融合；信息类专业；实践教学
中图分类号：G712　　文献标识码：A

Research and Exploration on Practical Teaching of Information Specialty Based on Integration of Production and Education

Ming Yang
Xuzhou Vocational College of Bioengineering

[Abstract] As a new teaching mode, the integration of production and education promotes the quality of talent training in vocational colleges. It takes positions as the carrier and skills as the center to complete professional practice teaching, and integrates teaching modes including training, practice, design, competition, and takes cultivating students' comprehensive ability as the main line to realize the common growth of teachers and students and cultivate high-quality skilled talents that master the professional knowledge and technical skills. This paper discusses the research and exploration of the practical teaching of information specialty based on the integration of production and education, expounds the basic overview, and analyzes how to introduce the innovation mechanism in the practical teaching of information specialty to improve students' professional comprehensive ability.
[Key words] integration of production and education; information specialty; practical teaching

在职业院校教学中，针对于信息类专业学生的实践教学，教师需要根据学生的实际情况，结合自身的教学方案进行有效教学。职业院校除培养高质量的应用型人才外，也需要对人才的培养体系进行全面更新，完成实践教学的设定。学生实践能力的强弱与高校自身的教学方案具有密切关联，实践教学评价体系是保证教学改革的重要环节，可以提升学生的实践技能。目前，较多的职业院校在积极的进行产教融合教学改革，提升学生的实践技能。

的单科成绩，当p不断累加后，它的含义为下一个同学的成绩在数组a中的下标。分析可得，第二空的代码应为sum=sum+a(p)。

完成填空后梳理该模块发现可行，则填空至此完成。

3 结束语

以上程序填空题阅读模式需要结合相关的实例进行有效的训练，方能达到效果。它不仅仅是解题的一种手段，也可以作为学生学习VB程序时的一种阅读模式。教学实践证明，让学生掌握程序阅读的方法和规律，能够有效促进学生提高自主程序设计能力，这才是教师所最希望看到的。

[参考文献]

[1]杨正武.基于阅读分析程序的程序设计教学方法[J].软件导刊,2013(10):176-178.

[2]杨正武.对程序阅读的解析[J].福建电脑,2013(04):7-8.

[3]袁利永.二级VB考试程序阅读题分析与解题技巧[J].福建电脑,2008(002):210+206.

作者简介：

池雨音（1993--），女，汉族，浙江台州市人，中学二级教师，本科，研究方向：教育技术学。

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.