# SAP HR的使用心得（大全五篇）

来源：网络 作者：雨声轻语 更新时间：2025-06-03

*第一篇：SAP HR的使用心得SAP HR的使用心得关于SAP HR。由于很多朋友一直在做SAP的关系，心中始终对他们充满了一份敬畏。最近总算有机会完整的看完了SAP的操作手册，登陆了正式的SAP HR系统。对他们传说中的很多功能进行了仔...*

**第一篇：SAP HR的使用心得**

SAP HR的使用心得

关于SAP HR。由于很多朋友一直在做SAP的关系，心中始终对他们充满了一份敬畏。

最近总算有机会完整的看完了SAP的操作手册，登陆了正式的SAP HR系统。对他们传说中的很多功能进行了仔细的研究。

总体说来，既有很高兴的地方，也有很多很多的失望。

一、关于SAP HR的组织管理、人事信息和人事活动管理

关于这两个模块，我想SAP是很成熟的。人力资源信息对于中国报表的支持已经达到了超出我意料的程度，这次中石油的实施，不过中组部和人事部的年报还是不能够支持。就这样代价也很昂贵，ABAP和报表和Bw的开发人员达到12人。目前用BW做的分析能力实际上很弱。

刚开始时候用的时候最大的惊喜就是事务代码的输入，使用非常方便。比如直接在输入框输入PA30PA40就分别进入人员信息维护和人事活动模块。

SAP对人事范围和人事子范围、员工组和员工子组、薪资范围、税务范围、考勤范围的处理体现了SAP的简单易用的原理。但是在处理矩阵组织的时候，这样和Peoplesoft的SETID的处理相比，还是有缺陷的。因为SETID是可以任意划分的，可以使一个虚拟的东西，比如对于新政组织按照地域划分的组织来说，人事范围一般在SAP系统里必须按照地理范围来设计，但是对于另外一个纬度上比如业务（典型的是零售业，比如有综超、大卖场、便超）这样的组织的时候，职位的信息需要人事范围这样的标记，来区分同一个职位在不同的业务上的区别的时候，SAP就比较难了。一般在Peoplesoft里，将SetID和Job Code结合起来，SetID划分了综超、大卖场、便超，对于同样的职位，就可以使用SetID来区分。

人力资源信息方面，SAP采用信息类型的管理，整体结构性很好，尤其在薪资信息的管理上，对不同的薪酬类型直接进行了细分，比如经常性支付、偶然性支付、单次奖金发放、社保易用性不太好，至少比国内已经很成熟的左边菜单树（包括机构和职位）的模式，SAP也能支持，不过需要的奠基次数太多。他们采用每个信息类型放在一个下拉框的列表里，国内产品一般放在Tab页里。

SAP对工作履历的支持采用有参照（代码）的工作履历，这样处理值得商榷，因为这样只能记载HR系统内的工作履历，对SAP系统有信息之前的工作履历无法记载。国内的处理一般是无参照（代码）的工作履历。SAP对合同信息的处理非常好，处理了不同的合同类型，并且对合同信息处理的同时，有一个自动带出任务监控的功能。

SAP支持对HR信息的批量修改和批量导入，这方面的功能作的比较易用。最大的亮点就是SAP能自己生成标准化的导入EXCEL表，这样解决了顾问在做导入EXCEL表的时候的偶然性错误。往往发生这种错误的话，在数据库里要找出错误的纪录和字段非常困难。

SAP在时间域对HR信息的方面历史信息和期间信息和当前信息集成在一个界面，值得借鉴。

SAP在组织机构的访问方式上提供了4种浏览方式，一种是机构下面包含机构的方式，第二种是包含机构下面职位的机构浏览方式，第三种是机构下面不包含职位但是包含人员的机构浏览方式，还有一种是带有工作中心的浏览方式。

SAP对机构、职位和人事时间都提供了计划和生效的版本，这非常好，解决很业务人员将业务计划和操作执行分开的问题，且在进行组织模拟的时候能够将原来组织机构和新版本组织机构进行对比，将不同的地方用红色标记出来。这样的功能目前国内产品中只有嘉扬进行了支持，但是不是很全面。并且SAP支持对机构和职位的新建进行审批，这在国内的产品里很少看到，在peoplesoft里也是一个常见功能。

SAP对机构和职位的合并（原有组织消失并成一个新组织）、并转（组织并入另外一个组织）虽然也支持，但是做的很不好，实际上就是原有功能的手工操作。不支持批量的处理。

SAP对多分配的管理做的不是很好，至少没有看到象Peoplesoft那样的专门处理。多分配在国内叫做多职位，一个人具有多份工作，一般提供三个字段进行支持，一个是就业记录号（EmployeeID)，还有一个是生效日期，还有就是生效顺序号（SequenceID)，在多个分配同一天放生的时候，生效顺序号是有必要的。SAP系统里没有生效顺序号的原因是他们的工作分配表（Job Assignment)和人事事件表（Action/Reason)b是分开的。

SAP对人事活动的处理我认为是做得相当好的。SAP在这块的处理最大的好处就是标准化和业务集成。

将人事活动进行标准化，在软件公司里一直是产品经理争议的地方。在Peoplesoft、Oracle和国内产品比如用友等产品里，他们呢都是灵活的，灵活的优势是什么都可以做，但是最后的结果是：

1）无法做标准化的报表，这在薪酬里薪资类别不进行标准化的恶果是一样的，在标准版里看不到很多管理的东西，需要实施顾问根据自己的水平进行设计，这样造成不同的顾问实施效果很不一样。

2）实施顾问的工作量很大，大量的二次开发，用户在这里的到的好处并不时太多，一般需要对人事活动的单据字段进行设计，单据的流程进行配置。

3）无法对操作进行标准化，在这里对操作进行标准非常好，尤其是关于薪酬、社保、住房公积金方面的人事活动。

SAP大概的标准人事事件分为两类，一类是和薪酬无关的人事活动，有：新增员工、调入、调出、岗位变动、减册、离岗、外派、重新录用。当然SAP也是允许扩展的，比如：专业技术职务聘任、专还有一类是和薪酬有关的人事活动：入职定薪、入职定薪（社保公积金处理）、员工晋档、工资制度完善（即工资标准变化）、工资处理（即一般岗位调动、职务变动产生薪资调整）、社保公积金调整、减册（社保公积金处理）。

SAP将人事事件的进行了标准化的集成。即在进行一项人事事件操作时，对人事事件本身及相关的很多操作进行了处理，比如在进行入职定薪的时候，涉及到：工资核算范围的设定、工作时间（即考勤日程）的设置、基本工资设置（即级别、档次的设置）、个人银行账户信息、经常性支付、个人所得税（包括范围、税率、计税方式）、以及工资总额方面的设置。

SAP也支持对用工总量的控制。这里进行了一些模型化工作，对机构定员按照不同的员工类别进行控制，这是一个亮点。

以上是初步对SAP HR的一些看法。

SAPHR在中国的发展经历过了很长时间，前后有很多业内重量级的人物对它进行过系统的改造，确实在整体上超出了国内外很多产品的水准，在这里对SAPHR中国版表示尊敬。包括对其中作出过重要贡献的聂宜军先生以及我不认识的其他产品经理。这是一个国内eHR专家（基本上我还自认为算得上）的粗浅看法。

**第二篇：QwebKit使用心得.**

QwebKit使用心得.QwebKit使用心得

最近这段时间，正在用QWebkit开发一个Application store的项目。因为需要用到第三方的数据，但后台无法直接去获取，所以需要做一个底层的模块，去获取第三方数据，然后给网页调用，因此我们选取了以WebKit为引擎的QWebkit来开发我们的项目。

在开发中，获得了一些心得体会，写下来供大家参考。为了方便说明，我特意做了一个例子。

（图1）

此例子中，左边显示网页，右边是控件部分。

用户在网页的Name和Password输入框输入内容后，点击“Submit”按钮，则右边的Name和Password框则会出现网页中的内容，这就是网页调用Qt模块。

而用户在右边输入分别输入Name和Password，点击“Call JS”后，输入的信息也会显示在左边的Name和Password栏。这就是Qt调用网页。

由此我们可以看出QWebKit，即可以Qt调用网页，也可以网页调用Qt。这样我们就可以做用Qt做一些网页做不了的事情。

接下来，将阐述如何实现Qt和网页互相调用。

首先，在“图1”所示的主界面中生成WebKit控件，可以自己new或者在Design中拖入。在本例中，采取的是拖入此控件。此控件对应的类是QWebView。它可以Load和显示页面。通过此控件我们来调用网页的方法和接受网页的调用。本主界面的类是

#include #include “ui\_qwebkittest.h” #include “mywebkit.h”class QWebKitTest : public QDialog {

Q\_OBJECTpublic:

QWebKitTest(QWidget \*parent = 0, Qt::WFlags flags = 0);

~QWebKitTest();

void setValueFromWeb(const QString &strName,const QString &strPwd);protected slots:

void onBtnCallJSClicked();

void populateJavaScriptWindowObject();private:

Ui::QWebKitTestClass ui;

MyWebKit m\_webObj;};而WebKit控件则是

class Ui\_QWebKitTestClass { public:

QWebView \*webView;

主界面通过下面的形式调用。ui.webView 接下来我们将用ui.webView来见证奇迹诞生的时刻。

首先我们先来弄清楚第一个问题，怎么将Qt和网页联系起来，使之能够互相调用？

估计这是大部分看官最关心的吧。嗯，好吧。广告时间到

各位看官也来看看这个帖子吧，Qt的Signal和Slot机制(一)，给鄙人攒点人气，谢了 Qt使用的是向网页注册一个QObject对象，通过这个对象，网页可以通过这个调用这个对象的方法来实现调用底层的逻辑。

以下是本例中的注册对象的声明，class MyWebKit : public QObject {

Q\_OBJECTpublic:

MyWebKit(QObject \*parent);

~MyWebKit();public slots:

void onCall(QString strName,QString strPwd);

private:

};

而Qt则通过，调用下列方法把注册对象注入到网页中，ui.webView->page()->mainFrame()-> addToJavaScriptWindowObject(QString(“mywebkit”),&m\_webObj);

注册过程如下，ui.webView->setUrl((QUrl(“qrc:/form.html”));

ui.webView->page()->mainFrame()->addToJavaScriptWindowObject(QString(“mywebkit”),&m\_webObj);

看官注意，m\_webObj就是注入到网页中的QObject对象，而“mywebkit”是此对象在网页中的名字。在网页中，“mywebkit“就代表着m\_webObj，被当作一个javascript对像来调用。具体细节请看下列网页代码，

Login page

《script language=”javascript“ >

function calltoqt()

{

var nameArray;

nameArray = document.getElementsByName(”username“);

var pwdArray;

pwdArray = document.getElementsByName(”userpwd“);

window.mywebkit.onCall(nameArray[0].value,pwdArray[0].value);

}

function callfromqt(name,pwd)

{

var nameArray;

nameArray = document.getElementsByName(”username“);

var pwdArray;

pwdArray = document.getElementsByName(”userpwd“);

nameArray[0].value = name;

pwdArray[0].value = pwd;

}

《/script》

Name:

Password:

在此网页中，当用户点击图1中的左边网页的Submit按钮时，就会调用calltoqt的javascript方法。在calltoqt中，我们获取了username和userpwd的值后，就调用window.mywebkit.onCall的方法，来通知底层Qt模块，这里的mywebkit就是我们刚注册的m\_webObj，OnCall就是MyWebKit类的成员函数。当网页调用这个函数时，Qt模块的MyWebKit::OnCall函数就会被调用。代码如下：

void MyWebKit::onCall(QString strName,QString strPwd){

QWebKitTest \*pMain =(QWebKitTest\*)parent();

pMain->setValueFromWeb(strName,strPwd);} 在此函数中，MyWebKit会调用主界面（QWebKitTest）的setValueFromWeb方法，将网页中的Name和Password栏的内容放到右边的Name和Password控件中显示出来。

代码如下，void QWebKitTest::setValueFromWeb(const QString &strName,const QString &strPwd)

{

ui.textEdit\_name->setText(strName);

ui.textEdit\_pwd->setText(strPwd);

}

但是不是所注册对象的成员函数都可以被调用呢？答案是否定的，只有Slot函数才能被网页调用，其他的则不能。因为这是一个signal-slot过程。

Qt是如何调用网页的呢？我们来看以下的例子。

当用户在右边的Name和Password控件填入内容后，点击”Call JS“按钮，Qt就调用evaluateJavaScript函数来改变网页的行为。具体代码如下，void QWebKitTest::onBtnCallJSClicked(){

QString strVal = QString(”callfromqt(“%1”,“%2”);“).arg(ui.textEdit\_name->toPlainText()).arg(ui.textEdit\_pwd->toPlainText());

ui.webView->page()->mainFrame()->evaluateJavaScript(strVal);} 我们可以看到evaluateJavaScript的参数，实际上就是一段javascript代码(callfromqt(”andrei“,”12345“);)。Qt底层模块通过evaluateJavaScript调用了网页中的”callfromqt“方法

function callfromqt(name,pwd)

{

var nameArray;

nameArray = document.getElementsByName(”username“);

var pwdArray;

pwdArray = document.getElementsByName(”userpwd“);

nameArray[0].value = name;

pwdArray[0].value = pwd;

}

使右边的Name和Password控件中的值，赋到了左边网页中Name和Password的输入框中。

当然，evaluateJavaScript的参数不一定只是javascript方法，同样一段javascript代码也是可以的。比如以上功能也可以这样调用

ui.webView->page()->mainFrame()->evaluateJavaScript(” var nameArray;

nameArray = document.getElementsByName(“username”);

var pwdArray;

pwdArray = document.getElementsByName(“userpwd”);

nameArray[0].value = “andrei”;

pwdArray[0].value = “123456”;\");但这就是QWebKit的全部真相吗？

请听下回分解

注明：此文章本人在CSDN上同步发布。

**第三篇：SINET使用心得**

SINET使用心得

艾晓欣

摘要

本文主要介绍工艺计算模拟软件SINET的使用方法及心得体会 关键词

SINET 工程模拟

工艺计算

2.2 工程相关信息的定义

点击File下来菜单中的Project file选项可以弹出工程信息定义对话框，在这个对话框中主要可以定义“公司名称、项目名称、时间、版次校核、备注及安全系数”等信息，所定义的信息可以出现在打印输出报告中的顶部。安全系数是系统工程师根据项目要求人为规定的，在设定时应充分考虑系统安全性与工程经济性，该系数将参与计算并直接与系统阻力相乘从而得出最终的系统阻力。

1、概述

SINET是EPCON公司出版的工程计算模拟软件之一。该公司在1985年完成了第一代一体化系统工程模拟软件，1991年开发了视窗化的管道模拟软件，1993年完成了视窗化物性数据界面，1994年开发了软件的图形交互界面，2025年完成了API Technical Data Book的计算机综合交互应用系统。EPCON在工艺工程领域的造诣主要包括工艺模拟、工艺管道模拟、火炬系统管路模拟及安全阀分析等。

Engineer’s Aide SINET软件可以提供流体流动系统管径计算及管网分析，它可以通过模拟进行设备及管道系统的选型及计算，其中设备主要包括泵、风机、压缩机、换热器、流量计、调节阀、压力容器、储罐等。该软件可以基于液体、气体及气－液两相流流体进行有针对性的模拟计算，它的物性数据库中有将近2025种物性数据，同时可以解决超临界系统及非牛顿型流体系统的计算问题。

下面我将就软件的应用进行简单的介绍。在该介绍中系统的建立被分成有序的若干步骤，通过这些步骤的依次建立从而完成管路系统的创建。

2.3 系统流体类型

在化工工艺计算中，我们通常见到的流体有液体、气体、两相流等流体。对于计算来说不同流体的流型特点、适用条件、模拟方程都有所不同，所以在开始计算管路系统之前应首先定义体系中的流体类型。SINET软件可以模拟液体、气体、气－液两相流及非牛顿型流体。通过点击Options选项可以出现以下菜单。

2、应用程序介绍

2.1 定义单位体系

SINET默认的单位是英制单位，通过File下拉菜单中的Change Units选项可以在英制和SI单位间进行切换，从而选择适合自己项目的单位体系。同时该软件还可以建立长输管道的单位体系，关于这部分内容将在2.7章节中再做介绍。

2.3.6泥浆

适用于不锈钢及PVC管道中《TAPPI Technical Information Sheet 408-4》所列写的泥浆物流。

2.4系统等温与否

在菜单栏中的Insulation选项中，可以选择系统是否为等温（Isothemal）系统,程序默认为等温。如果系统为非等温系统，则可以选择相应的保温材料或无保温，同时需要在性质选项中输入

2.3.1液体

菜单中前两个选项是液体流体选项，所不同的是一个基于体积流率，另一个基于质量流率。当选择体积流率选项时，等温环境将被强制定义，以避免进出口物料平衡不匹配的情况。2.3.2非牛顿型流体

该流体同样分为基于体积流率和质量流率两个选项。幂定律型非牛顿型流体和宾汉塑性非牛顿型流体可以选择此选项。2.3.3气体

该选项应用的前提条件是系统压力降小于40％进口压力。在这种情况下，系统物流性质将选取系统进出口两点物流平均温度、压力下的物性数据。2.3.4可压缩气体

这个选项可以替代2.3.3中的气体选项，这个方法更为精确，但是如果选择此选项，那么软件将失去Automatic Sizing和Smart Fittings功能。2.3.5两相流

选择此选项后，软件在计算过程中将进行闪蒸计算及平均条件下的气体、液体比率计算。

同时菜单栏中的Correlation被激活。其包括两选项：Beggs&Brill和Dukler。前者适用于有倾向性及立式管道，后者只适用于水平管道。当选择Dukler时，菜单栏中的Map被激活，这里包含了最普通的流体流型选项。

如果在下拉菜单选项中找不到合适的项，可以通过最后的Global data数据选项定义管道的相关数据。但是要注意当输入完相关数据点击OK后会出现以下对话框，如果选择Yes，流程中所有的管道参数均按此调整，如果选择No，则当前要创建的管道和以后创建的管道参数按

环境温度以便程序计算热损失。

当系统中物流温度存在变化，同时其密度、粘度随温度变化而变化时，系统应为非等温系统，通常热气体及两相流属于非等温系统。2.5定义管道材质及粗糙度

点击菜单栏Pipe选项可以定义管道的材质及粗糙度，系统默认为CS/Wrought iron e=0.0018 in，其它选项可见插图。

此调整。所以应用Global data选项需慎重。的温度是一样的。Press.&Temp.Dependent选项是针对高压或超临界流体而言，Peng-Robinson相平衡方程将用于确定超临界流体的压缩性，所有进口结点被假设为同样的温度。

2.6.2非牛顿型流体性质输入

对于非牛顿型流体，Power Law Index n等四项参数需要用户指定。2.6定义流体性质

在定义流体性质前，首先要保证2.1、2.2、2.3中的内容已经定义完毕，然后点击性质定义按钮打开输入性质对话框。对于2.3中不同的流体类型，其输入对话框的内容会略有不同，但是凡是橙色的部分均为输入项，蓝色的部分为输出项。

2.6.1 液体性质输入

流体类型为液体时，性质输入对话框如下：

2.6.3气体性质输入

类似液体性质输入对话框，只是增加了Avg.Press.选项

在K-Factor菜单中选择热力学方法，方法的正确选择对于计算泡点、露点及等温闪蒸非常重要。其中UNIFAC和Flory-Huggins法在保证物性适用的前提下可以估算出活度系数。而UNIFAC是利用UNIFAC计算液侧、利用P-R E.O.S计算气相侧。另外两种方法Peng Robinson和Raoult’s Law对于计算活度系数没有贡献的K值物系则是适用的。

在Property Variation菜单中有Temperature Dependent选项和Press.&Temp.Dependent选项。Temperature Dependent选项表示流体性质随温度的变化而变化，同时假设所有终端结点

2.6.4可压缩气体性质输入

在可压缩流体性质输入选项中多了Cp/Cv值选项和Z－Factor选项。

Cp/Cv值可以通过下拉菜单选择合适的值，如果没有也可以通过用户直接给定。Z－Factor用于计算压缩系数，其中的Papay Correlation选项一般用于大分子模型，它可以提高收敛性但是计算精确性会差一些。

Convergence Options、Display Options、Unit Options、Miscellaneous Options、Computational Checks、Automatic Sizing Options、Smart Fittings等内容。下面就逐一进行介绍。

2.6.5两相流性质输入

两相流流体性质输入在前面各种流体输入中都有说明，只是在输出选项中略有增加，分为液相性质和气相性质。

2.7.1 Convergence Options

在此选项中可分别设定最大迭代次数、收敛判别标准和数值微分步长。其中最大迭代次数默认为50，最大可设定到100。收敛判别标准默认为0.01，这适用于大部分的化工系统，对于两相流系统建议设成0.1。数值微分步长默认值为0.01，建议不做改动。

2.6.6泥浆性质输入

首先根据已知物流特点选择Options中的泥浆类型，然后在填写相关的五项参数值即可。

2.7.2 Display Options

这个选项主要影响在软件工艺流程图上的显示设置。小数位数定义了显示小数点后数字的位数，背景色定义了绘图面板的颜色，结点间距为系统绘图默认的两结点间的距离，90度管道的复选框如果被选上那么流程中的结点之间的连接管线都为直角连接，不过这样可能会出现管线的交叉，不推荐使用。2.7.3 Unit Options

定义系统的默认单位。长输管道中长度的英

2.7 用户参数选择

点击菜单栏中的File-User Preference选项可以弹出用户参数对话框，该对话框包括

制和公制单位分别为miles和km，体积流率的英制和公制单位分别为million standard cubic feet per day和million standard cubic meters per day。另一个是以Standard Barrels per Day所表示的液体体积流率选项。

2.7.4 Computational Checks 可以帮助用户发现潜在的问题，用户可以设定最大流速、最大百米压降、是否存在两相流等内容，软件可以检查出计算过程中那些部分不满足用户设定要求。

2.7.5 Automatic Sizing Options 如果我们知道管径或者仅是模拟已经存在的系统，那么该选项是不需要的。如果我们设计一个新的系统，那么就可以根据给定的流速或压降让软件自动选择合适的管道直径（包括管道上诸如调节阀等管件），但是值得注意的是该选项只能应用在2.3.1和2.3.3两种物流体系下。2.7.6 Miscellaneous Options 参考结点标高选项可以指定参考节点高度。在流程中所有比参考结点标高低的节点都显示为灰色阴影/边框，而所有比参考结点标高高的结点都显示为白色阴影/边框围绕。这样便于在流程中区分结点标高。2.7.7 Smart Fittings Smart Fittings拥有大量的选项可以有选择性的打开或者关闭。当选择了这些选项并点击了“Apply to All Pipes”复选框，那么程序将按照定义好的规则在系统中自动增加管件。但是需注意的是一但选择并运行计算后，之前在主界面中输入的管件数量及定义就被Smart Fittings自动替换了，所以在应用该选项前最好做好备份工作。

2.8 绘制管道流程图

在绘制流程图的过程中，频繁的删除结点和管道是不被推荐的，这样容易引起错误。同时需注意的是当删除管道时，管道上面的管件等也一并被删除。删除结点时，与该结点连接的管道及管道上的附件均被删除。

在复制已有管网时需注意的是，一个单独的管道或设备是不能被复制的，至少应包括管道及其结点。2.9 定义结点信息

结点的信息包括标高，压力或流率，其中压力和流率只有一个被允许定义。当结点是常压容器或压力容器时，只有压力项能被定义。2.10 设定管件、阀门和设备 2.10.1 设定管道参数

点击管道使之高亮。在“Data Input”工具栏中会显示管道输入栏，在此可以输入相关数据。或者也可以先点击管道呈选中状态，然后点击“Pipeline”工具栏中“Pipe Data”工具，显示“Pipe Data”窗口进行输入。在管道定义了长度后，流程中的管道线会由细变粗。

程序还可以实现封闭管道功能，通过封闭通向管网其他部分的管道来分离网络的各个部分。网络中任何管道被封闭，被分离部分的所有终端节点必须设定压力。分离部分的控制阀必须关闭

流量控制和压力控制。

2.10.2 设定管件和手阀

选择设定管件和手阀的管道，呈选中状态。然后在管件定义界面上定义阀门、及大小头等管件。当管道被定义后，管道终点的箭头回由窄变宽。

如果有特殊管件和阀门需要定义，可以通过“Detailed Fittings”和“Detailed Hand Valves”窗口进行定义。

校正系数默认值为1.0

2.10.3.2 自定义设备

若系统中设备的流量与压力降关系已知，用户可以自己定义设备。在泵选项中选择Custom Equipment Curve，输入至少三组流量与压力降对

应数据，然后通过计算拟核出曲线。定义后流程中的图标为带十字的圆圈标记。2.10.3.3 流量计

若管道尺寸由系统自动确定（在User Preferences 窗口选中管道规格自动计算选项），流量计也将自动确定。Flow Meters窗口顶部的Auto Size选项呈选中状态。

孔板的计算分为已知孔径尺寸计算压降和已知压降或控制流量要求计算孔径。

2.10.3 设定设备

在管道上设定设备时，管道上的设备以具体的图标显示在管道的中间部分，但是程序计算默认任何管道上的设备通常被假定位于管道的开始端。同时在定义设备时，推荐一个管道上宜只定义一个设备。2.10.3.1 泵

用户可以至少设定五组流量和扬程的关系数据来确定泵的工作曲线。也可以通过Auto Selection选项计算模拟泵的扬程，进行泵的选型。对于高粘度的流体需要进行修正，系统粘度

2.10.3.4 控制阀

若管道尺寸由系统自动确定（在User Preferences 窗口选中管道规格自动计算选项），控制阀尺寸也将自动确定。控制阀窗口顶部的Auto Size选项呈选中状态。

若管道尺寸由用户设定，窗口上部的自动计算尺寸以及压力降选项将不能使用。用户将选择控制阀的尺寸，然后确定开度。用户也可以定义控制流量或控制压力选项。但是需注意当选择了流量控制选项，管网终点下游出口必须要指定压力，不能指定流量。同样，当选择了压力控制选项，管网终点下游出口要指定流量，不能指定压力。

2.10.3.6 其它设备

任何一个管件，阀门以及设备，只要已知流量系数或压降，就可以设定在管道上，通过设备介质的温度变化也可以被指定，正值代表温度升高，负值代表温度降低。模型计算中直接设定压力降选项需要谨慎使用，此功能将可能会引起模型的不收敛。相反，定义K值不会影响模型的收敛，指定K值后压力降会随流量变化而变化。在该选项中最多可以添加五台设备。

2.10.3.5 换热器

在SINET中换热器选项的作用是确定不同换热器对管路压力降的作用。其中额定流量和压降在参数输入中非常重要，需要在换热器数据单中准确选择。程序可以根据输入计算出换热器的流量系数K值。K值的确定可以使程序计算出换热器在不同流量下的压力降。

2.11 运行结果

当一个合理的系统模型建立之后，软件可以通过运行拟和出结果。迭代次数和收敛比例会在窗口中显示并可以保存打印。从收敛窗口可以了解到每一次迭代的运行过程。

管线上的调节阀被完全关闭，使得终端结点设定的流量不可能实现。可以通过在终端结点处设定压力代替流量来解决问题。3)某段管线流量由一个调节阀或流量控制

装置控制，而与该段管线相连的下游结点是一个终端结点，且在此结点处设定了流量。用户可以设定终端结点压力或者关掉流量控制。如果调节阀被用来控制某一流股的阀后压力，并且终端结点已经设定了压力值，这也可能产生错误。可以关闭调节阀压力控制，或者在终端结点处输入流量来解决问题。

4)管网中存在几个相邻的闭路循环，而在闭

路循环中的设备设定了压降值。当用户在一个循环中加入两个或更多设定压降的设备时，就间接的确定了流体流动的方向。两个闭路循环共用管道方向的矛盾就

可能导致错误出现。

5)进口压力值可能不足，达不到下游结点或

管道的边界条件。

6)在同一个管路上既有调节阀又有孔板，并

且都被用来控制流量。即在同一管路上有不止一个设备用来控制流量。

7)如果管网中有多个设定了不同开度的调

节阀，就会导致某些时候不能达到所需要的流量分布。在这种情况下，运行程序前将所有调节阀的开度调为100%。可以使运算收敛。

8)当系统中只有一个调节阀并且该阀用来控

制流量，但运算依然不收敛。对于这种情况，关闭调节阀的流量调节功能，开度设为全开，然后运行模拟程序。注意有调节阀管线的流量。这一流量值是能够通过的最大值。如果所设定的调节阀控制流量值大于这一数值，那么运算是不会收敛的。3.2物性输入、计算有误或物性不可查 2.12 输出报告

运行结果以管网图或工作表的形式浏览。设备的计算结果也可以在工作表中单独浏览。如果有需要用户也可以将输出结果导出到Excel文件中。2.13 打印

无论是运行结果还是流程图都可以通过点击各自菜单中的File→Print选项，用于文件的打印。2.14 保存

保存后的文件格式为“\*.SD3” 和“\*.IDO”，它们位于同一目录下，具有相同的文件名。

3、常见问题分析

3.1矩阵为奇异阵

1)某个终端结点的流量被设定为0：正常情况下终端结点的流量不能设定为0，可以用一个非常小的值0.01代替

2)到某个终端结点的管线被封闭，或者某段

3.3管道编号问题

软件要求管道和节点编号从1开始且必须是连续的，之间不能有缺失。如果用户删除了某一管道或节点，那么它的编号会用于以后创建的管道或节点。新创建的管道或节点将自动使用缺失的管线或节点编号。查看节点数据表和管道数据表可以快速的确定缺失的管道和节点编号。黑色条即表明缺失的节点和管道号。3.4迭代不收敛

1)如果运行结果不收敛，首先可以看运行结果曲线图。如果曲线图中的曲线在最后的迭代次数中已经递减但是因为迭代次数到了的原因，那么就可以通过增加迭代次数来解决问题。如果曲线最后没有递减，而是平着的，那么增加迭代次数的方法是无效的。2)通常情况下系统收敛判别标准默认值为0.01，对于一个拥有100个结点以上的大系统来说可以将系统收敛判别标准适当增大一些，比如设定为0.1。

3)设备的压降特征最好用K值表现而不是直接设定压力降。

4)孔板尺寸非常小或者管道缩径非常小，使得管道里发生临界流。

5)在设定管件数据时，扩径和缩径的输入信息应该为管径大小而非数量。

6)系统动力不足，比如泵的扬程不够，不足以满足系统要求。

7)系统管路产生临界流。用户可以通过扩大管径来解决此问题。

2)可压缩气体及两相流物系中每一个管

件宜单独设置在一条管道上，管道长度可以规定成最短的0.01

3)User Preference中最大迭代次数、收敛

判别标准可以根据不同环境进行优化，但是数值微分步长不建议调整。4)在流程图添加泵设备时不宜放在第一

段管道上。

5)在SINET中第一次计算出的换热器流

量系数K值有时会不准确。可以多点击计算几次获取终值。

6)管道管件扩径和缩径处输入的是所在管道的管径，不是个数。扩径默认在管道的末端，缩径默认在管道的起点。不过在计算过程中，最好不设定扩径和缩径，如果管道存在一定数量的扩径/缩径，计算容易算错。

7)调节阀在软件中分为快开、线性和等百

分比三种类型，快开阀门的精度较差，线性调节阀的正常开度在60％较为合理，而等百分比的正常开度在80％较为合理。调节阀在流程中宜单独设置在一条管道上，管道长度可以规定成最短的0.01

8)在一般管道系统中除第一个结点流量

为正值外，其它末端结点皆为负值。9)系统中的结点：起点为红色，终点为黑

色，中间的为白色。

10)计算复杂管网系统，宜分块建立系统，算好一块后再建下一块，不宜都建立好后再计算。

参 考 文 献

4、心得体会

1)气体物系的管道长度如果较长，建议采用若干段较短管道代替长管。

《Engineer’s Aide Reference Guide—Pipeline Network Analysis》2025年 《化工流体流动与传质》，化学工业出版社 2025年9月第一版

**第四篇：使用多媒体心得**

神木县大柳塔第三小学

多媒体教学的心得体会

赵丽

运用多媒体辅助教学，打破了传统的以教师为中心的教学模式，在数学教学中恰当地使用多媒体，对培养学生的观察、思维能力，提高学生的综合素质，调动学生的学习积极性，提高课堂教学效果，提高教师教学能力具有重要作用。

一、运用多媒体进行教学，有助于加快教学速度，有效扩展课堂容量，提高教学效率

由于现代科学技术的迅猛发展，知识更新速度明显加快。学生需要学习的知识也明显增多，而学生在校学习时间毕竟有限。实行多媒体辅助教学，可以缩短教师的板书时间，扩展课堂容量。在课堂上有充足的时间让学生练习巩固。在普通的教室里上课，老师要用粉笔板书教学内容、习题、解题过程等，这样浪费了太多的时间。利用多媒体，预先制作好课件，充分利用好课堂上的每一分钟。增加教学的密度；还可以即时反馈，体现反馈的广度。并可调动学生多种感官，提高学生学习能力，扩大学习容量，保证教学任务的顺利完成。

二、运用多媒体教学，更容易激发学生的学习兴趣

俗话说“兴趣是最好的老师”，只有学生对学习有了深厚的兴趣，在教学中，老师讲得轻松，学生学得自如，在教学中遇到的很多困难也就迎刃而解了。多媒体教学能向学生提供生动形象、色彩斑斓的画面，唤起学生的好奇心和求知欲，激发学生的学习兴趣。如教学“行程问题”时，通常采用画线段示意图或演示的方法，由于受学生年龄特点的限制，掌握起来总是很困难，教学效果不太理想。我在教学中利用多媒体化静为动：先出示一辆车从甲地行驶到已地的动画，然后出示这辆车返回的过程，边演示边讲解。使这些问题具体化、形象化，帮助学生建立丰富的动感表象，使学生对行程问题当中的速度、路程和时间三个数量关系能有一个直观的感受，增强学生对这些概念的理解。又如：在教学《亿级数的读写法》时，利用多媒体出示一幅中国地图，地图上面有各省市的土地面积，可以根据地图上面积的数字来教学亿级数的读、写法，而且通过地图，学生可了解到中国有这么多个省市，又能直观地对比哪个省市的面积大或小等。这样用具体、生动、形象的画面来呈现新知，学生的兴趣和积极性马上就调动了起来，注意力高度集中，能收到了良好的教学效果。

三、运用多媒体教学，能发展学生的思维，培养学生的创造能力

运用多媒体教学，不仅能够启发、诱导学生进行判断、推理、抽象、概括、比较、辨析等，而且有助于学生开拓思维空间，培养学生的创造能力。如：在执教《圆的面积》一课时，就通过多媒体演示：先把一个圆平均分成8份、16份、32份„„然后将每个小扇形拉开，拼成一个近似的长方形。让学生直观地感知到等分的份数越多，拼成的图形越接近长方形，在此基础上，再引导学生想象无限分割的情形，理解圆能转换成一个面积相等的长方形。这样既推导出了圆的面积公式，又渗透了无限分割的思想方法。降低了教学的难度，从而引导学生主动向知识的深度和广度探求，调动了学生思维的积极性与主动性。神木县大柳塔第三小学

四、运用多媒体教学，能直观形象的分析演示，助“知识的理解”

知识的理解既要重视学习的结果，更要重视学习的过程。而用多媒体制作的图像既清晰又形象，有很强的启发性。在教学中教师指导学生认真观察展示知识建构过程，能有效地帮助学生理解知识，这是其它媒体难以取代的优势。如教学“射线”这一概念，多媒体演示出电灯的光、太阳的光，更好的是从端点引出一条直线无限延长的动态过程，配之由强渐弱的音响，声、形、色于一体，短短几秒钟内，初步渗透了极限的思想，将射线的内涵、特点十分清晰地展示给了学生，学生对这一知识理解得轻松、准确、深刻，低教学的难度，省时高效。

总之，利用多媒体辅助教学不仅能调动学生的学习积极性，激发学生学习兴趣，培养学生的思维能力。而且可提供事实、可显示过程、可举例验证、可提供示范，也可设难置疑，这对理解重点知识，突破难点，提高教学效果能起到事半功倍的效果。

**第五篇：数控车床使用心得**

为了进一步提高产品质量和提高生产效率,XX年我厂采用广州数控设备厂生产的“GSK928TC车床数控系统”把一台Q1319车床进行数控化改造.在一年多的使用中我积累了一些小经验现与各位同仁交流.一,编程心得其一.我厂生产的产品中对精度要求较高的一个加工工序是如图(1)所示的内孔和内槽加工.对于这一个工序的加工,在编程的思路上我采用的是:阶梯内孔加工加工端面切内槽全部倒角退回起始点程序结束.在这一工序中的阶梯内孔加工过程中,发现内孔车刀的刀刃在退出时总是发现被损坏的.开始以为是吃刀量或走刀量过大的原因造成的.可当无论把吃刀量改怎么小,损坏刀刃的现象照旧,只是损坏的刀刃,随吃刀量的变小而变小.从加工的内孔面质量来分析,车刀刃在加工过程中并没有损坏,因此,车刀应是在加工完毕退刀的时候被损坏.我以是认真分析阶梯孔的加工程序,阶梯内孔加工程序清单如下:

内孔刀为一号刀,用75°内孔车刀.编程以工件端面中心线为编程原点

N0000M3S300主轴正转300转/分,换1号刀,执行1号刀补

N0010G0X86定位到起始点

N0020X89.5Z5靠近工件

N0030G1Z-83开冷却液,粗加工内孔,F=75mm/min

N0040G0X88刀具离开工件

N0050X90.05

N0060G1Z-83半精车内孔,F=45mm/min

N0070G0X88刀具离开工件

N0080X93

N0090G1Z-10加工阶孔,F=75mm/min

N0100G0X88刀具离开工件

N0110X96.3

N0120G1Z-10加工阶孔,F=75mm/min

N0130G0X88Z5刀具离开工件

……

在加工中,当程序执行完N090时,暂停观察车刀,刀刃已经被损坏,而观察内孔加工面的粗糙度却正常.这就是说是在执行G1这一直线插补指令时,车刀还是好的;而问题是在执行N0100程序时的G0快速定位指令.G0快速定位指令是使刀具以快速移动速度移动到指定位置.经过分析,发现在执行G1这一直线插补指令时,车刀以75mm/min的速度切削的轨迹是螺旋状的.由于G0快速定位指令在这里的执行条件是当Z=-10;所以,当车刀到达Z=-10这一点的一瞬间,G0指令就开始执行;而此时的刀刃还在切削中.G0指令这时将车刀以快速倍率迅速退出.这就是造成车刀损坏的原因.问题的根源找到了,解决的方法就是在N0100前增加一个G4定时延时指令,使车刀先退出G1的直线插补指令,然后再执行G0这一快速定位指令.这样程序编写变成如下:

……

N0090G1Z-10F75加工阶孔,F=75mm/min

N0092G4D2延时2秒

N0100G0X88Z5刀具离开工件

N0110X96.3

N0120G1Z-10加工阶孔,F=75mm/min

N0122G4D2延时2秒

N0130G0X88Z5刀具离开工件

……

通过这样加入G4定时延时指令,车刀再也没有损坏的现象.编程心得其二,在加工内槽时,总是发现槽底的圆柱度误差很大,竞达到0.3mm.这是工件的技术要求所不允许的.用于内孔切槽刀车刀是刀宽为4mm的切刀.开始怀疑是切刀装得不平,然而,经过多次装刀调整,这个问题仍得不到解决.以是从编程上找原因.切槽编程清单如下:

N0300G0X88Z100S200

刀具回到起始位置,设主轴转速为

200转/分

N0310T33换3号刀,执行3号刀补

N0320G0X88Z-12M8刀具靠近工件,开冷却液

N0330G75X102.15W4I1K0.2E4F50切φ102槽

N0340G0X101靠近槽底

N0350G1X102.2将槽底切至102.2mm,F=50mm/min

N0360W4消除槽底刀痕,降低粗糙度

N0370G4D1延时1秒,加工完一周N0380G0X88离开工件

按照这个程序加工,槽底总是外端大,里端小.经分析,N0360程序的执行条件是当X=102.2,这样槽底里端就存在一个斜面.在槽外端执行N0370程序却有一个G4的定时延时指令.这就是造是槽底的圆锥度误差过大的原因.在N0370后插入如下两段程序,使得车刀在槽底有一个来回的切削运动:

N0372G1W-4切削返回

N0374G4D1定时延时1秒

程序经过如此改动后,加工出来的槽底的粗糙度和圆柱度都完全达到工艺要求.二,维修心得.在使用过程中,突然发现Z轴的定位严重失准.故障现象是,用1号刀作为基准刀,设工作端面中心线为坐标原点.然后,将刀置于Z=200的位置,再返回到工件端面.这时屏幕上所显示的Z轴坐标却不是0,而是0.5至3之间的任意一个数,并且每一个来回的数字都不是一样.开始先怀疑是系统不稳定,出了问题.经过对系统的多方检查,发现系统并没有任何问题.考虑到仅是Z轴有这一现象,而X轴并没有定位失准.于是对机械部份进行检查.经过检查,原来是Z轴方向的“滚轴丝杠”与“司服电机”之间的连接销断了.重新更换根销子,问题得到了解决.</p

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！