

三维互动体验式教学平台

IDMS 老师用指导书



上海百蝶计算机信息有限公司

目录

1 教学平台操作部分.....	3
1.1 平台登陆与主界面	3
1.2 课程管理.....	6
1.3 用户管理.....	12
1.4 任务编辑	20
1.5 课程成绩（注：旗舰版功能）	27
1.6 评分设定（注：旗舰版功能）	31
1.7 课程指导书	34
1.8 教学资源.....	35
1.9 权限管理.....	37
1.10 系统设定.....	40
2 教学方案设计.....	42
2.1 教学做一体化“配送中心设施布局认知”教学方案设计	43
2.2 教学做一体化“配送运输信息化管理”教学方案设计	46
2.3 教学做一体化“车辆调度与车辆配载”教学方案设计	49
2.4 教学做一体化“货物送达交接”教学方案设计	53
2.5 教学做一体化“节约里程法设计配送方案”教学方案设计	57
2.6 教学做一体化“小件物品车辆配载”教学方案设计	65
2.7 教学做一体化“配送运输成本核算”教学方案设计	68
2.8 教学做一体化“配送运输成本分析与优化”教学方案设计	73
2.9 教学做一体化“熟悉配送中心作业岗位”教学方案设计	80
2.10 教学做一体化“配送作业组织规划”教学方案设计	86

1 教学平台操作部分

教学管理平台是 SimLab 三维互动体验式教学平台的一部分，与虚拟仿真系统和信息管理系统无缝连接，是 IDMS 系统用户、任务数据、课程成绩等功能的支撑平台，可对课程开展、打分评价、上课下课进行统一管理。

1.1 平台登陆与主界面

1.1.1 IP 设置

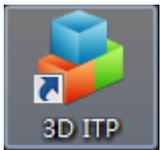
双击电脑桌面上的快捷方式 ，打开教学管理平台登录界面，如图 1-1 所示。



图 1-1 教学管理平台登录界面

点击右上角  齿轮设置图标，输入服务器 IP 地址，如图 1-2 所示，后面的端口“:8456”保持不变，点击测试。

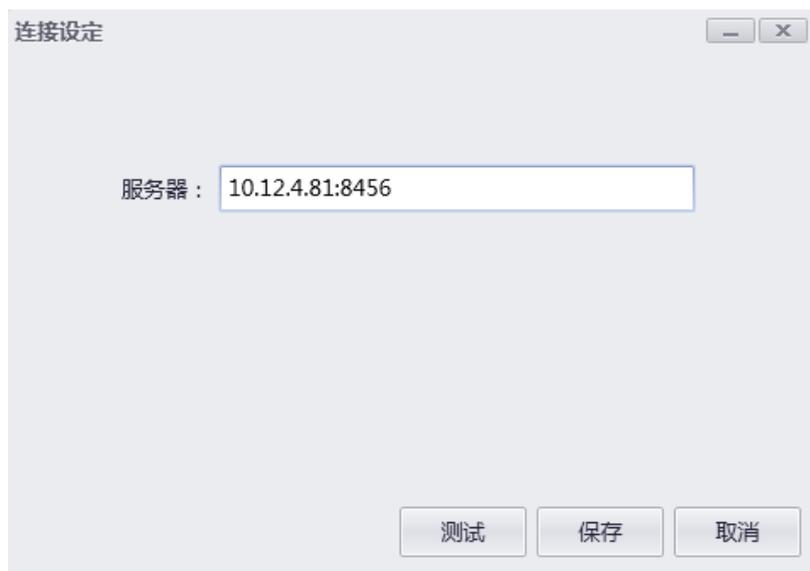


图 1-2 连接设定界面

提示服务器时间，则已正确连接，如图 1-3 所示，点击保存 1-2 中的保存按钮进行保存。



图 1-3 连接成功提示界面

1.1.2 平台登陆

系统初始状态中有一个管理员账号，用户名：admin，密码：111111。以 admin 身份进入教学管理平台后，可以新建班级、学生、教师账号，但不能进行课程发布操作。另外系统中预先录入了三个教师账号（T11、T12、T13）、六个班级及学生的账号信息，以 admin 身份登录后可以进行查看并修改，教师和学生账号均无密码。

1.1.3 教学管理平台主界面

以 T11 教师账号为例，进入教学管理平台，界面如图 1-4 所示。

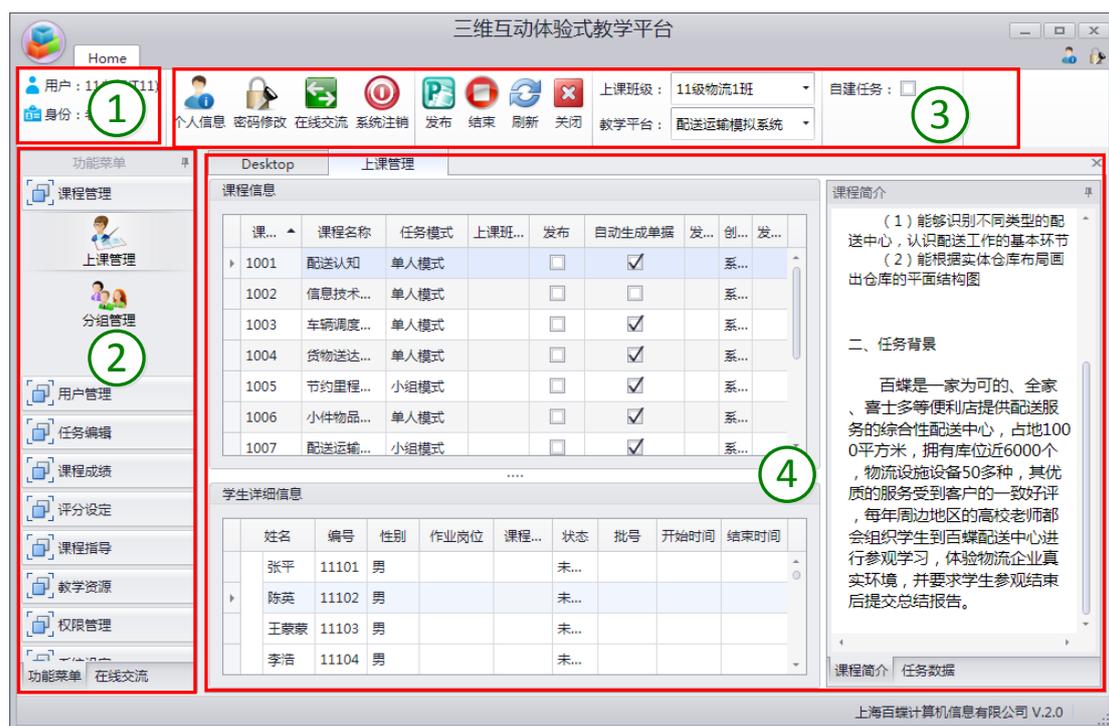


图 1-4 教学管理平台主界面

① 个人信息

个人信息栏显示了用户名、用户身份两项基本信息。

② 功能菜单

功能菜单栏是管理平台的核心部分，实验的组织过程都是通过该模块来进行管理，其中包括了上课管理、用户管理、实验编辑、实验成绩、评分设定等 8 项功能,每个除了显示各项功能菜单，该窗口还可以切换到在线交流功能。

③ 工具菜单

工具菜单栏上方排列了界面中打开的页面菜单，下方排列了各项工具按钮，个人信息查看、密码修改、新增、删除、保存等。

④ 主功能窗口

在执行某项功能操作的时候，对应的功能界面会在主功能窗口中平铺显示，例如图 1-4 中主功能窗口显示的是【上课管理】。

1.2 课程管理

1.2.1 上课管理（老师）

T11 老师执行功能菜单中的【课程管理】→【上课管理】，如图 1-5 所示，在界面上方选择相应的“上课班级”和“教学平台”，“自建实验”一项若勾选则只能看到 T11 老师自己编辑的课程信息，不勾选则可以看到所有老师编辑的课程项目，如何编辑新的课程项目后面将做详细介绍。在主窗口的“课程信息”一栏中列举出了可供发布的课程项目，下方的“学生详细信息”一栏中显示了上课班级的所有学生。右侧显示了相应课程的课程简介和任务数据。



图 1-5 老师发布课程界面

若想隐藏课程简介，点击窗口右上角的  按钮，隐藏后界面如图 1-6 所示。



图 1-6 课程简介隐藏界面



选择要发布的课程，例如 1011，上课班级选择“11 级物流 1 班”，点击 **发布** 按钮，界面跳出提示框，如图 1-7 所示，选择“yes”，课程发布成功。



图 1-7 课程任务发布确认对话框

课程发布后界面如图 1-8 所示。

课程编号	课程名称	任务模式	上课班级	发布	自动生成单据	发布者	创建者	发布时间
1003	车辆调度与装车配载	单人模式		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		系统管理员	
1004	货物送达交接	单人模式		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		系统管理员	
1005	节约里程法设计配送方案	小组模式		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		系统管理员	
1006	小件物品装车配载	单人模式		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		系统管理员	
1002	信息技术在配送运输中的应用	单人模式		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		系统管理员	
1007	配送运输成本核算	小组模式		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		系统管理员	
1008	配送运输成本分析与优化	小组模式		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		系统管理员	
1009	岗位设计和人员管理	小组模式		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		系统管理员	
1010	配送运输综合管理	小组模式		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		系统管理员	
1011	配送运输课程汇总	单人模式	11级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11老师	11老师	2014-06-19 11:16:20

图 1-8 发布后界面

1.2.2 分组管理（注：旗舰版分组有效）

执行功能菜单中的【课程管理】→【分组管理】，主窗口显示了“已分组学生”和“未分组学生”两个小窗口，如图 1-9，组员之间可以通过拖曳的方式进行添加和换组。

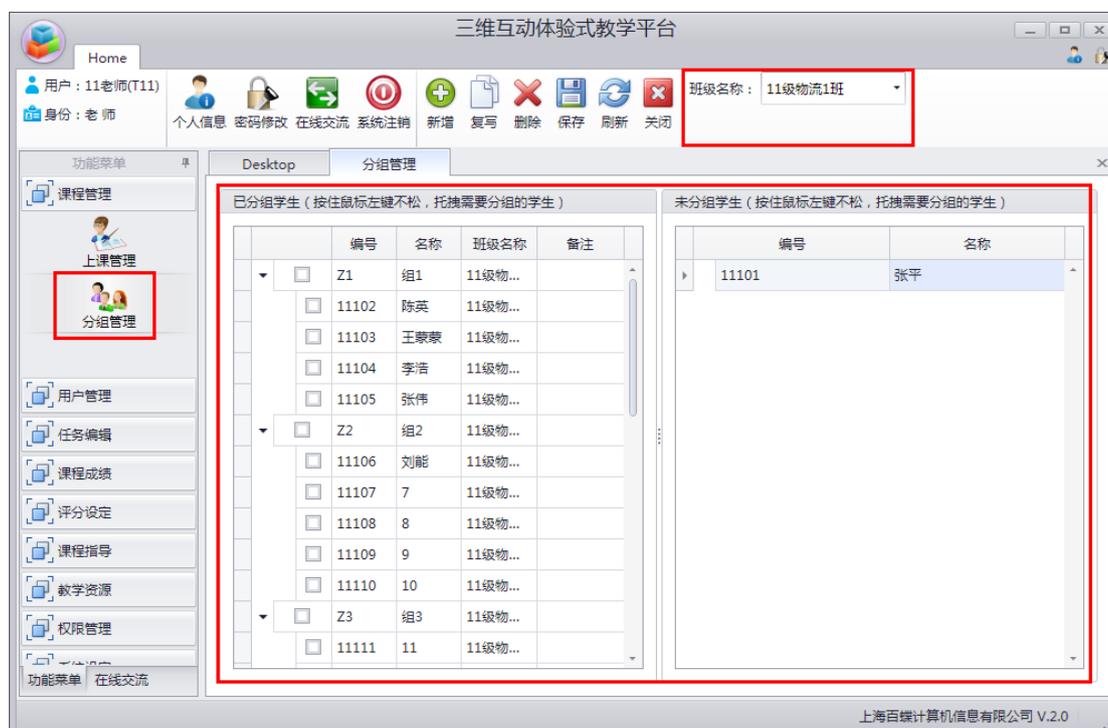


图 1-9 分组管理界面

例如对“11级物流1班”的学生进行分组编辑，将未分组学生“11101”添加至“Z1”中，鼠标移动至“11101”按住左键拖拽至“Z1”一列中，如图 1-10 所示。（注意：添加的时候需要拖拽至 Z1 一列，表示添加到 Z1

中，不能拖拽至 Z1 下方的学生列表中），学生分组完成后点击  进行保存。点击小组前面的  后学生信息收起，只显示小组信息，另外也可以新增、修改和删除分组。

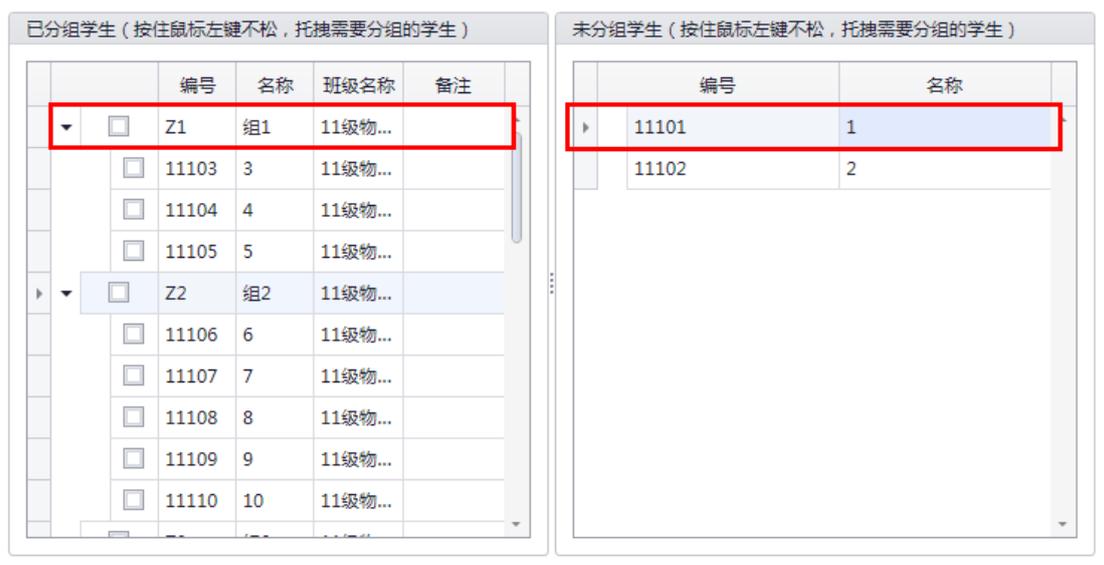


图 1-10 学生分组



新增：点击工具栏中的 **新增** 按钮，分组列表中生成一条新的待编辑条目（此处只能新增分组，不能新



增学生账号）。如图 1-11 所示，输入编号、名称后点击 **保存** 进行保存。

		编号	名称	班级名称	备注
▶	<input type="checkbox"/>	Z1	组1	11级物流1班	
▶	<input type="checkbox"/>	Z2	组2	11级物流1班	
▶	<input type="checkbox"/>	Z3	组3	11级物流1班	
▶	<input type="checkbox"/>	Z4	组4	11级物流1班	
▶	<input type="checkbox"/>	Z5	组5	11级物流1班	
▶	<input type="checkbox"/>	Z6	组6	11级物流1班	
▶	<input type="checkbox"/>			11级物流1班	

图 1-11 新增分组



修改：左键单击小组编号和名称即可直接修改，如图 1-12 所示，修改后点击 **保存** 按钮进行保存，班级名称不能修改，若要对其他班级进行分组管理可在界面上方的“班级名称”中进行班级切换（必须是该老师所管辖的班级），如图 1-13 所示。

		编号	名称	班级名称	备注
	<input type="checkbox"/>	Z1	组1	11级物流1班	
	<input type="checkbox"/>	Z2	组2	11级物流1班	
	<input type="checkbox"/>	Z3	组3	11级物流1班	

图 1-12 分组信息编辑



图 1-13 选择班级



删除：删除时勾选一个小组，点击 **删除** 按钮进行操作（教学管理平台中的删除操作都需要在勾选的情况下进行），如图 1-14 所示，界面提示“确定删除吗？”，点击“yes”删除成功，如图 1-15 所示。小组删除后，该组的学生账号释放至“未分组列表”中，可以对他们重新分组。

		编号	名称	班级名称	备注
	<input type="checkbox"/>	Z1	组1	13级物流2班	
	<input type="checkbox"/>	Z2	组2	13级物流2班	
	<input type="checkbox"/>	Z3	组3	13级物流2班	
	<input type="checkbox"/>	Z4	组4	13级物流2班	
	<input type="checkbox"/>	Z5	组5	13级物流2班	
	<input type="checkbox"/>	Z6	组6	13级物流2班	
I	<input checked="" type="checkbox"/>	7	6	13级物流2班	

图 1-14 删除分组



图 1-15 确定删除提示框

1.2.3 上课管理（学生）

前面 T11 老师给“11 级物流 1 班”发布了课程，此处以该班级的 11101 学生账号为例登陆平台，执行功能菜单中的【课程管理】→【上课管理】，如图 1-16 所示，主窗口显示一条老师已发布的课程项目，此时学生状态为“未开始”，右侧窗口介绍了课程的相关信息。学生选择相应的作业岗位后，单击  按钮，界面提示如图 1-17 所示，选择“yes”，学生状态切换为“已准备”。单击  按钮，界面提示如图 1-18 所示，选择“yes”，课程开始，学生进入 3D 模拟环境。



图 1-16 学生开始上课

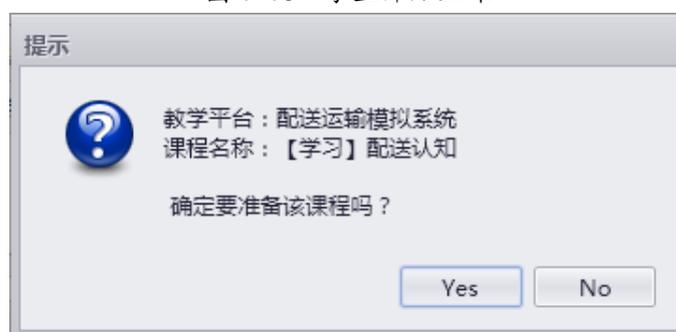


图 1-17 学生确认准备该课程对话框

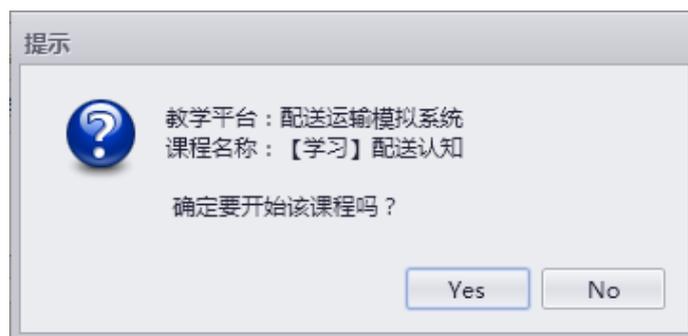


图 1-18 学生确认开始该课程对话框

1.3 用户管理

用户管理是对上课班级、学生以及教师的账号信息进行管理，只有 admin 和老师可以操作。

1.3.1 班级管理

执行功能菜单中的【用户管理】→【班级管理】，主窗口中间显示“班级列表”，右侧为“班级编辑”

窗口，如图 1-19 所示。单击一条班级信息后右侧会显示相应信息，并可以修改编辑，编辑后点击  保存。

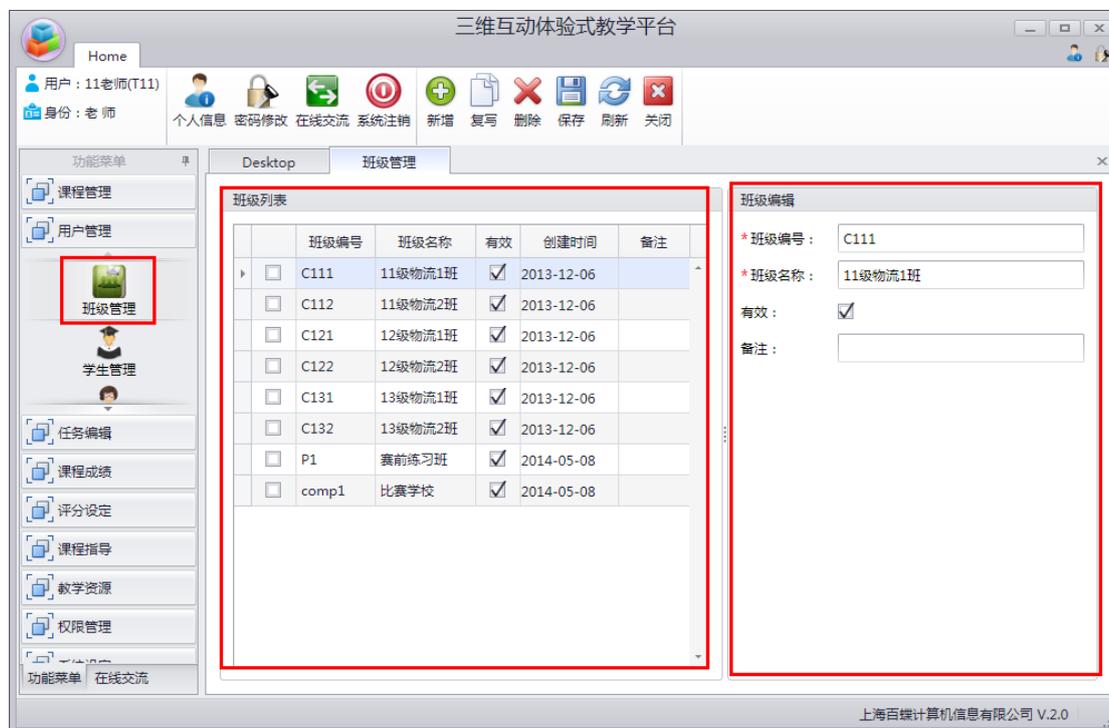


图 1-19 班级管理主界面



点击 **新增** 按钮可新增一条班级信息，此时“班级编辑”框内为空白状态，如图 1-20 所示，填写好相



应的班级编号、名称，“有效”一处勾选，点击 **保存** 即可生成一条新的班级信息。

班级列表					
	班级...	班级名称	有效	创建时间	备注
<input type="checkbox"/>	C111	11级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C112	11级物流2班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input checked="" type="checkbox"/>	C121	12级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C122	12级物流2班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C131	13级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C132	13级物流2班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	

班级编辑	
* 班级编号：	<input type="text"/>
* 班级名称：	<input type="text"/>
有效：	<input type="checkbox"/>
备注：	<input type="text"/>

图 1-20 编辑班级信息

若要删除一条班级信息，需选中一条列表，如图 1-21 击 **删除** 按钮，确认删除。

	班级编号	班级名称	有效	创建时间	备注
<input type="checkbox"/>	C111	11级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C112	11级物流2班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C121	12级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C122	12级物流2班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C131	13级物流1班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input type="checkbox"/>	C132	13级物流2班	<input checked="" type="checkbox"/>	2013-12-06	
<input checked="" type="checkbox"/>	班级123	班级123	<input checked="" type="checkbox"/>	2014-02-20	

图 1-21 删除班级列表

在班级列表中班级数量较多的情况下，可以采用搜索关键字的方式快速找到相应的班级，如图 1-22，

右键单击红色方框内的任何区域，选择“show search panel”，搜索框即显示在界面上方，如图 1-23，搜索

框中输入关键字即可快速找到相应内容，如不希望显示搜索框，单击“close”关闭。

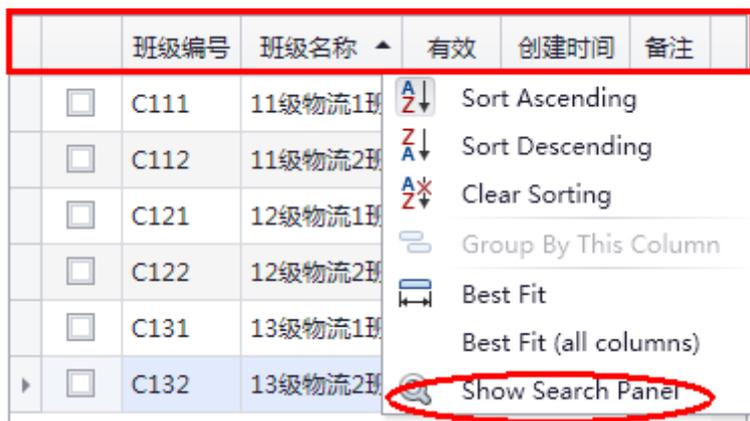


图 1-22 调用搜索功能截图

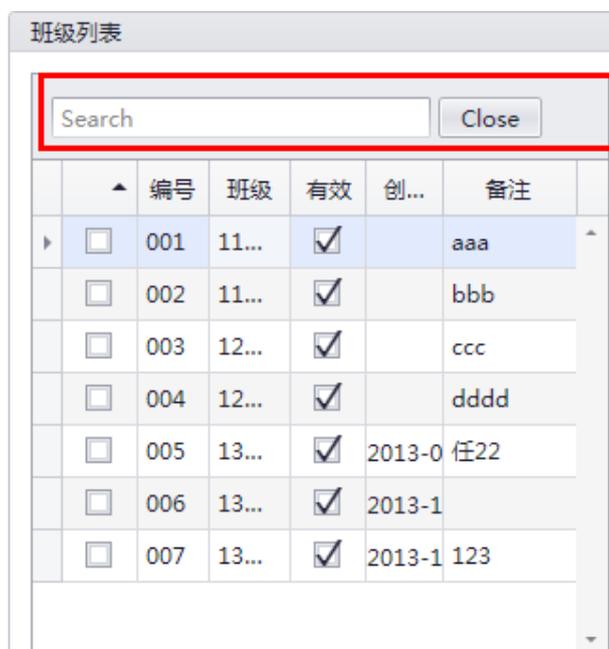


图 1-23 显示界面

1.3.2 学生管理

执行功能菜单中的【用户管理】→【学生管理】，主窗口显示班级列表，如图 1-24 所示。

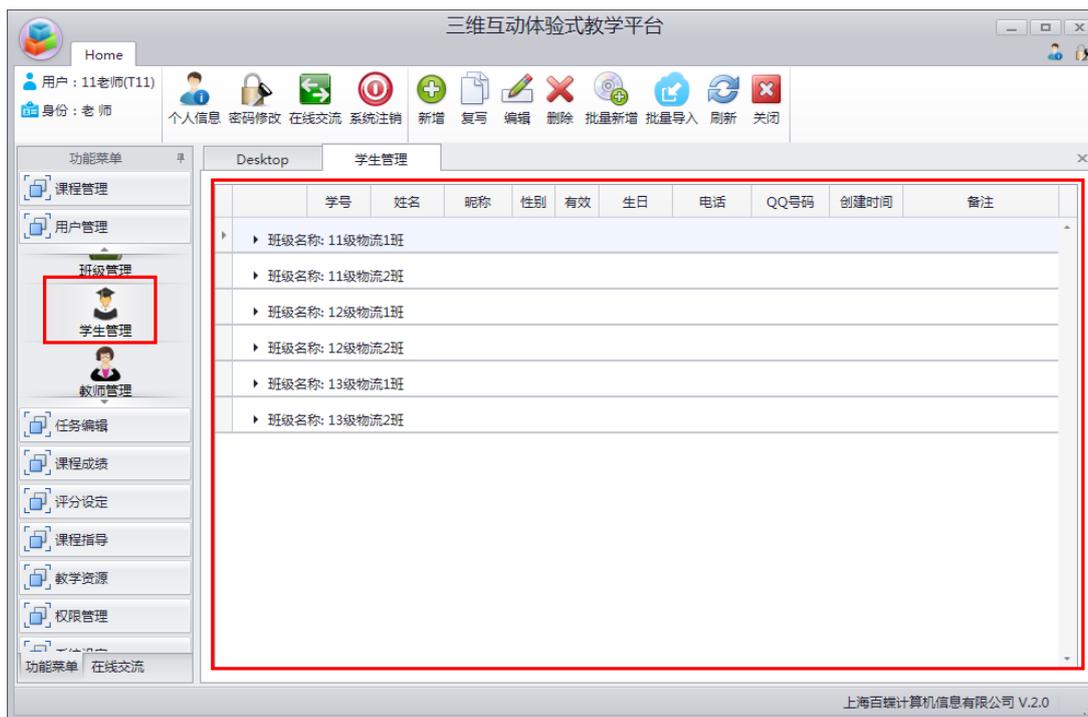


图 1-24 学生管理主界面

点击班级名称前的  下方展开该班级的学生账号 或者双击鼠标左键 操作效果相同 如图 1-25 所示。

	学号	姓名	昵称	性别	有效	生日	电话	QQ号码	创建...	备注
▶ 班级名称: 11级物流1班										
▶ 班级名称: 11级物流2班										
▶ 班级名称: 12级物流1班										
▶ 班级名称: 12级物流2班										
▶ 班级名称: 13级物流1班										
▶ 班级名称: 13级物流2班										
<input type="checkbox"/>	13201	1		男	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	13202	2		男	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	13203	3		男	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	13204	4		男	<input checked="" type="checkbox"/>					

图 1-25 查看学生信息界面



若要新增一名学生账号，点击 **新增** 按钮，进入“学生信息维护”界面，如图 1-26 所示，录入编号、姓

名、班级等信息，“是否启用”一处打钩，否则账号不能被使用，点击  **保存并关闭** 按钮，界面返回学生管理主界面。



图 1-26 新增学生账号界面

对已录入的学生账号也可进行编辑和删除操作。编辑：单击一条学生信息，点击  按钮，如图 1-27 所示，进入“学生信息维护”界面后编辑相应的信息后保存即可。

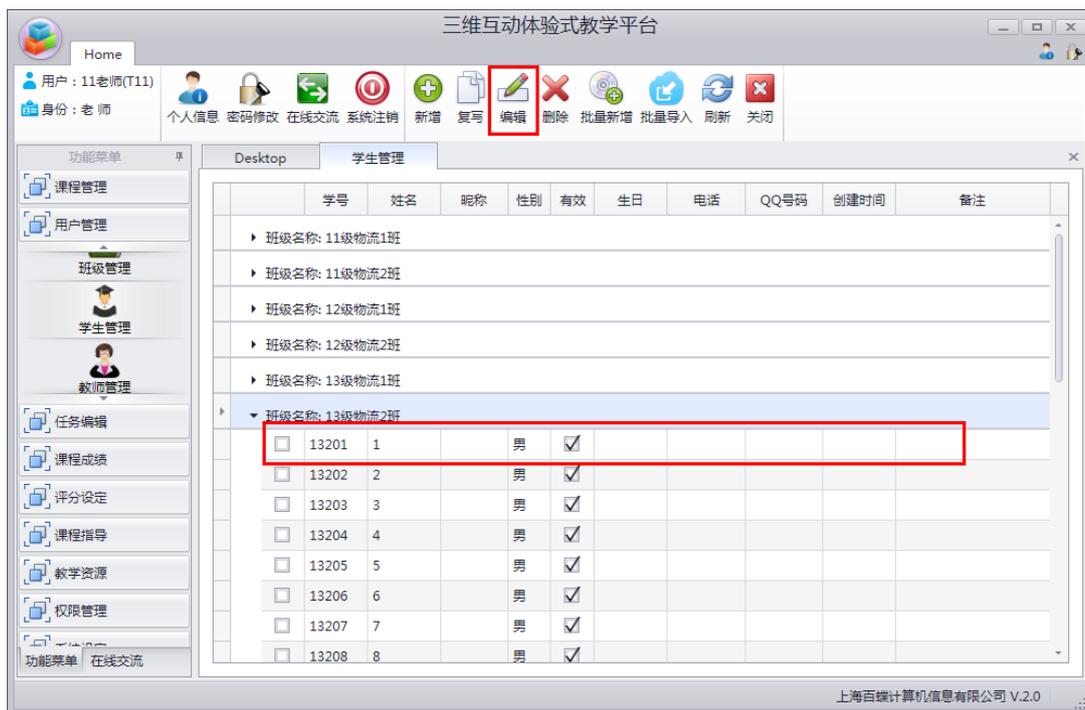


图 1-27 编辑学生信息

删除：勾选学生账号后，点击  按钮进行操作，如图 1-28 所示。

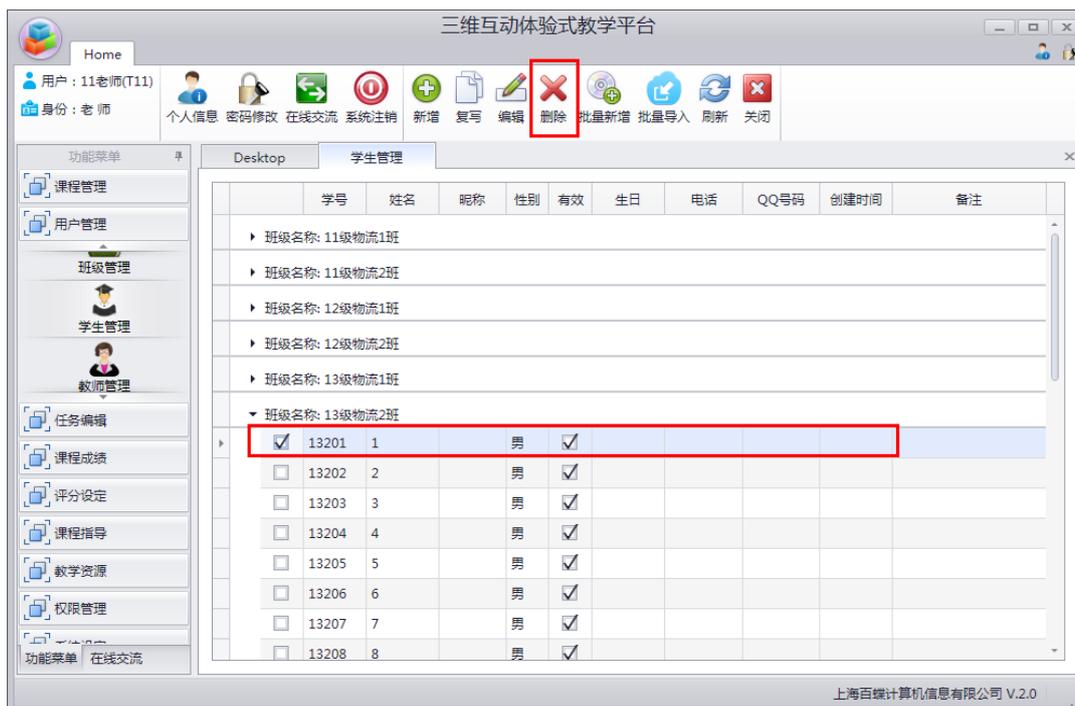


图 1-28 学生账号删除界面

另外也可通过批量新增和批量导入一次性添加整个班级的学生账号。点击  进入“学生管理”界

面，如图 1-29 所示，选择班级名称，填入学号前缀和后缀，点击  ，下方生成学生账号列表，

预览无误后点击  保存并关闭。



图 1-29 学生账号批量新增界面

若采用批量导入的方式进行新增，点击 **批量导入** 后，界面如图 1-30 所示，点击 **模板下载**。

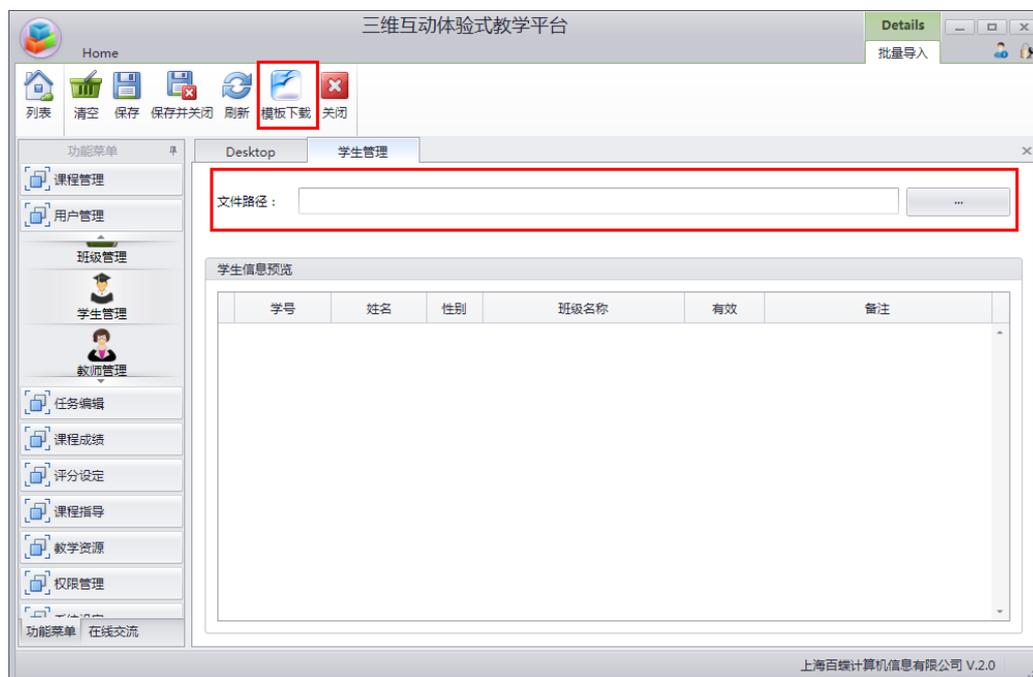


图 1-30 学生账号批量导入界面

选择下载路径并命名保存，如图 1-31 所示。

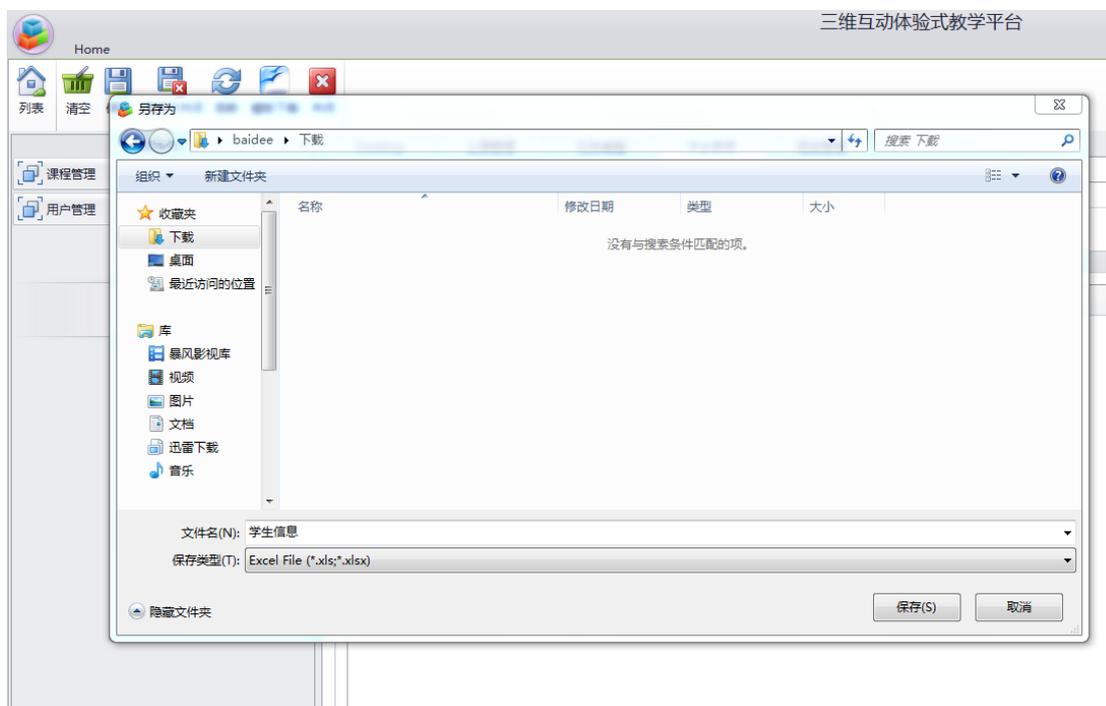


图 1-31 保存班级模板

打开下载的模板，在 excel 模板中填写学号、姓名、性别、班级名称等必填信息，如图 1-32 所示。填写后保存文档。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
学号	姓名	性别(0:男;2:女)	班级编号	昵称	生日	籍贯	电话	QQ号码	邮件地址	备注
928125	李芳		2 C132							

图 1-32 excel 模板

在图 1-30 的“文件路径”一处找到该 EXCEL 文档导入即可，在学生信息预览框里可显示导入的信息，点击保存并关闭。即可在对应的班级中查询到导入的学生信息。

1.3.3 教师管理

执行功能菜单中的【用户管理】→【教师管理】，主窗口显示教师账号信息，如图 1-33 所示。

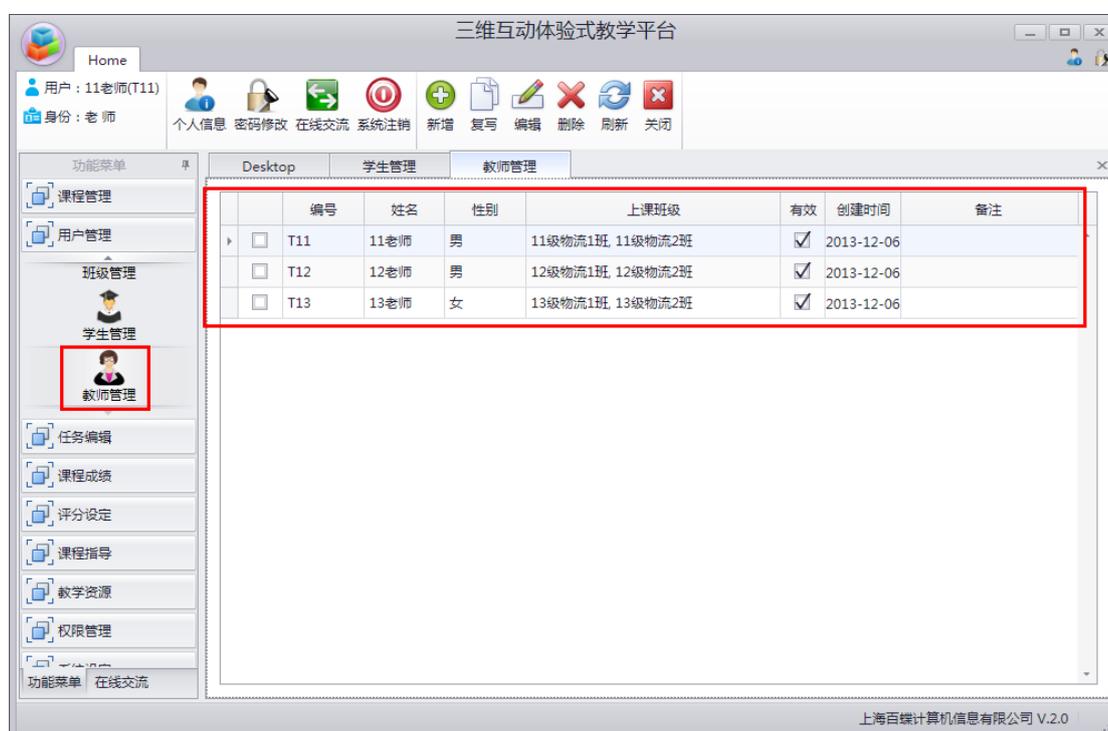


图 1-33 教师管理主界面



若要新增教师账号，点击 **新增** 按钮，主窗口显示教师信息维护界面，在【基本信息】一栏中录入编号、姓名等信息，“是否启用”一处勾选，否则账号不可用，如图 1-34 所示。

图 1-34 新增教师账号界面

在【班级分配】一栏中添加老师对应的上课班级，如图 1-35，从右侧的“未分配班级名称”列表中将

该老师管理的班级添加到左侧。添加完成后点击  按钮，返回到教师管理界面。对已录入的教师账号也可进行编辑和删除操作。

图 1-35 为教师分配班级界面

1.4 任务编辑

执行功能菜单中的【任务编辑】→【任务编辑】，主窗口显示课程列表，单击任意一项课程，下方会

显示相应的任务数据和课程简介，如图 1-36。



图 1-36 任务编辑主界面

1.4.1 新增课程任务



点击 **新增** 按钮，任务编辑界面如图 1-37 所示，输入课程编号、课程名称，选择教学平台、任务模式。

【有效】一处需选中，否则该课程因无效而不能显示在【上课管理】模块中，选择【样板】表示学生需按照老师编辑的订单信息完成任务，教学平台可计算成绩，若不选择表示学生在任务中可以自行编辑订单进行练习式操作，系统不评分。“自动生成单据”一处若勾选，在三维环境中配送订单自动生成，无需录入，反之则需要在管理信息系统的【车辆调度】—【配送订单】中手动录入订单信息。选择模板和操作



步骤(操作步骤表示任务需要执行到哪一步为止)。编辑完成后点击 **保存并关闭**，界面返回到任务列表。(注：

专业版只有单人模式，旗舰版有单人模式和小组模式)

图 1-37 任务新增界面

1.4.2 任务数据维护

新增一项任务后还需对任务的具体内容进行编辑，例如选择课程 1001，单击  按钮，进入任务数据维护界面，如图 1-38 所示，点击右边的【客户分布图】可以查看到各个配送点，地图中的编号与订单的地址编号相对应，如图 1-39 所示，在分布图中挑选若干个点作为配送点，在订单列表中勾选相应的订单



组成配送任务，最后点击  按钮进行保存。

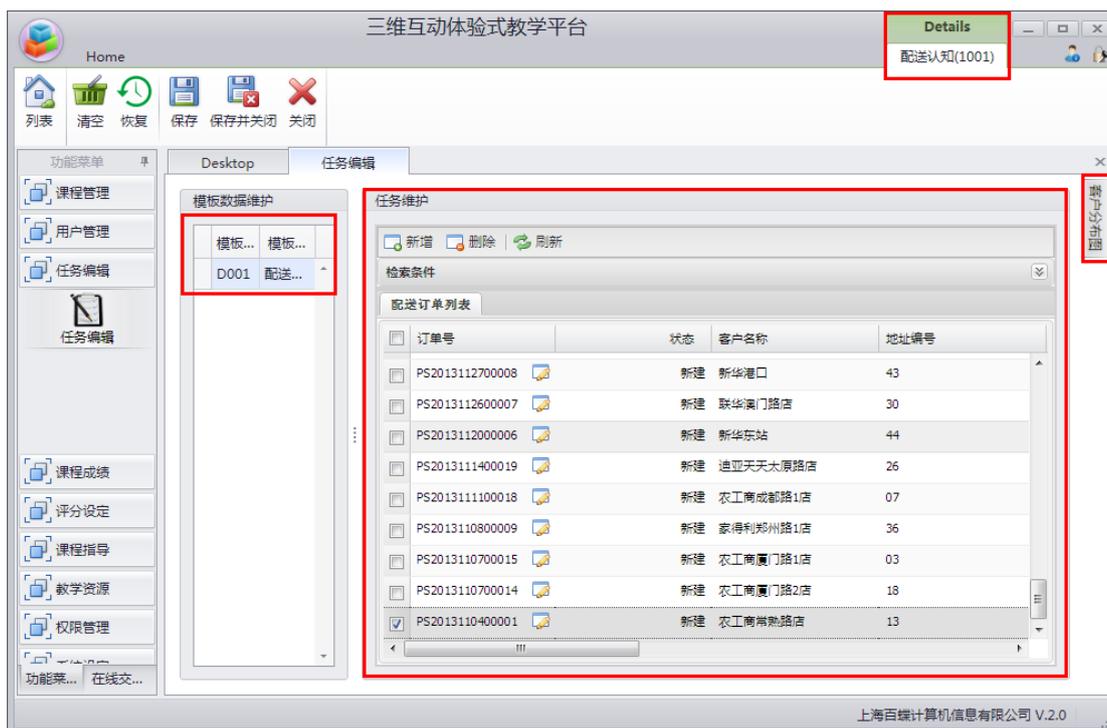


图 1-38 实验数据维护界面

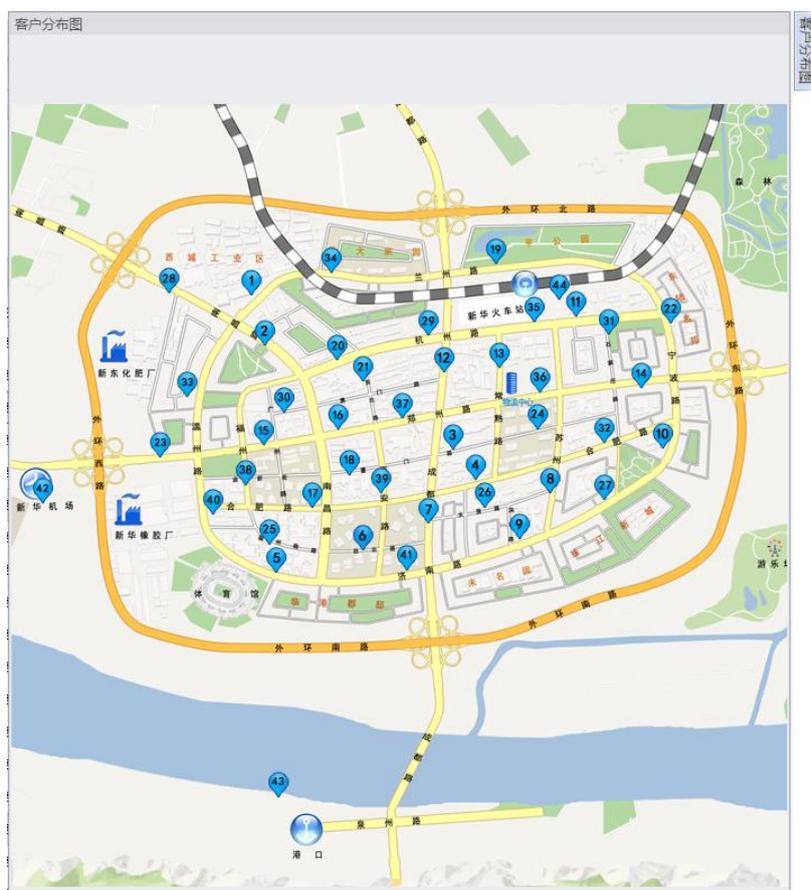


图 1-39 客户分布图

对应地图中的 44 个客户分布点，管理平台已事先录入了 44 条对应的订单信息，每条订单包含了各自

的货物信息，根据课程的需要可以对货物进行修改，以图 1-40 中的可的兰州路店为例，点击订单号旁边的

 进行编辑。

<input type="checkbox"/>	订单号		状态	客户名称	地址编号 ^	客户地址
<input type="checkbox"/>	PS2013120900004		新建	可的兰州路店	01	兰州路6号
<input type="checkbox"/>	PS2013120900005		新建	可的南昌路店	02	南昌路66号
<input type="checkbox"/>	PS2013110700015		新建	可的厦门路1店	03	厦门路889号

图 1-40 订单信息编辑操作

进入编辑界面，如图 1-41 所示，界面包括【订单主体信息】、【订单明细信息】和【明细】三个部分。

 保存
 清空
 返回列表

订单主体信息

订单编号: 订单受理日期: 要求送达时间:

*客户名称: 客户地址:

总件数: 总体积 (m³): 总重量 (kg):

备注:

订单明细信息

 新增明细  删除明细  刷新

<input type="checkbox"/>	货物代码	货物名称	件数	重量 (kg)	体积 (m³)	包装单位
<input type="checkbox"/>	03080005	德芙巧克力	500	250	0	Each
<input type="checkbox"/>	03031013	伊利酸牛奶	1200	300	0	Case
<input type="checkbox"/>	03020003	农夫山泉矿泉水	360	180	0	Case

明细

*货物代码: 货物名称:

*包装单位: *数量:

单重量 (kg): 件数:

总重量 (kg): 体积 (m³):

图 1-41 订单信息修改界面

若需要修改一条货物信息，如图 1-42 所示选中该货物。

订单明细信息

 新增明细  删除明细  刷新

<input type="checkbox"/>	货物代码	货物名称	件数	重量 (kg)	体积 (m³)	包装单位
<input type="checkbox"/>	03080005	德芙巧克力	500	250	0	Each
<input type="checkbox"/>	03031013	伊利酸牛奶	1200	300	0	Case
<input checked="" type="checkbox"/>	03020003	农夫山泉矿泉水	360	180	0	Case

图 1-42 货物信息选择界面

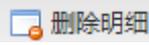
在下方的【明细】中会相应的显示货物详情，如图 1-43 所示，修改数据后点击界面上方的

 保存

按钮进行保存。

明细			
*货物代码:	<input type="text" value="03020003"/>	货物名称:	<input type="text" value="农夫山泉矿泉水"/>
*包装单位:	<input type="text" value="箱"/>	*数量:	<input type="text" value="30"/>
单重量 (kg):	<input type="text" value="0.5"/>	件数:	<input type="text" value="360"/>
总重量 (kg):	<input type="text" value="180"/>	体积 (m ³):	<input type="text" value="0"/>

图 1-43 货物信息修改

另外还可以新增和删除，选择一条货物信息，点击  删除即可，若要新增一条货物信息，点击 ，如图 1-44 所示，【明细】一栏为空白状态，点击“货物代码”一栏处的 ，跳出货物查询界面，如图 1-45 所示。

明细			
*货物代码:	<input type="text"/>	货物名称:	<input type="text"/>
*包装单位:	<input type="text"/>	*数量:	<input type="text"/>
单重量 (kg):	<input type="text"/>	件数:	<input type="text"/>
总重量 (kg):	<input type="text" value="0"/>	体积 (m ³):	<input type="text"/>

图 1-44 新增货物信息

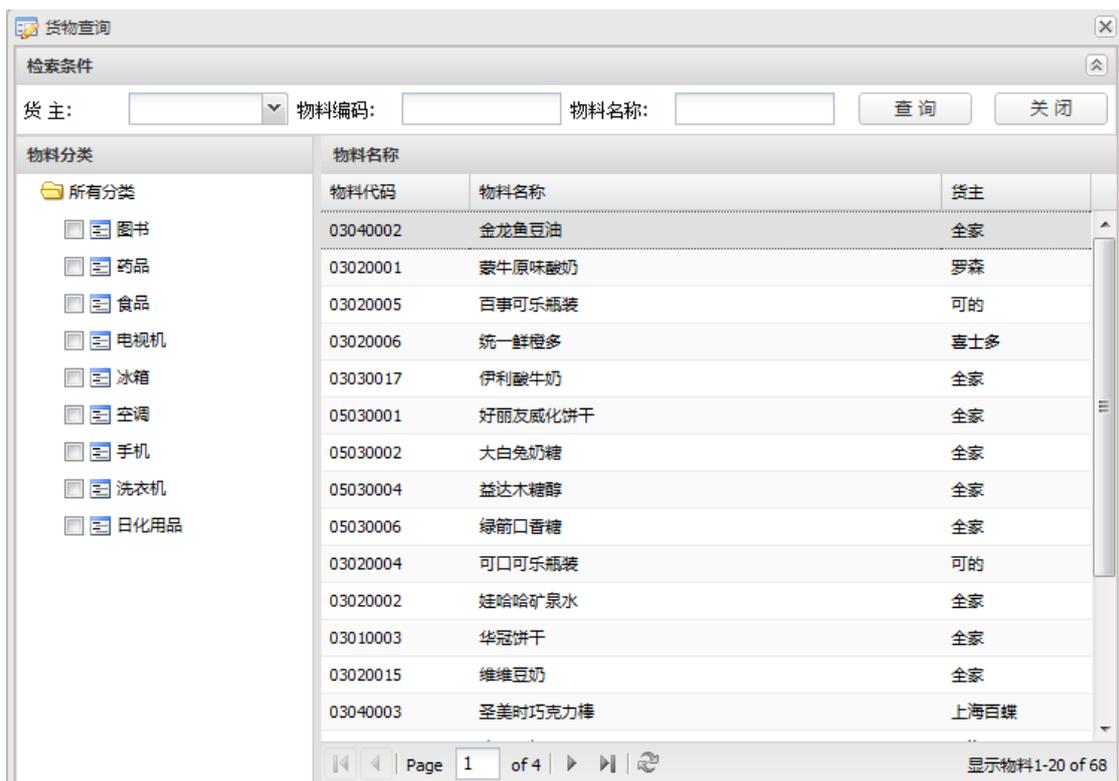


图 1-45 物料选择

输入搜索条件，点击  按钮，如图 1-46 所示，双击想要添加的货物，货物名称添加完成，在【明细】中继续录入其他数据，填写完整后点击界面上方的 。操作结束后点击  返回订单列表。

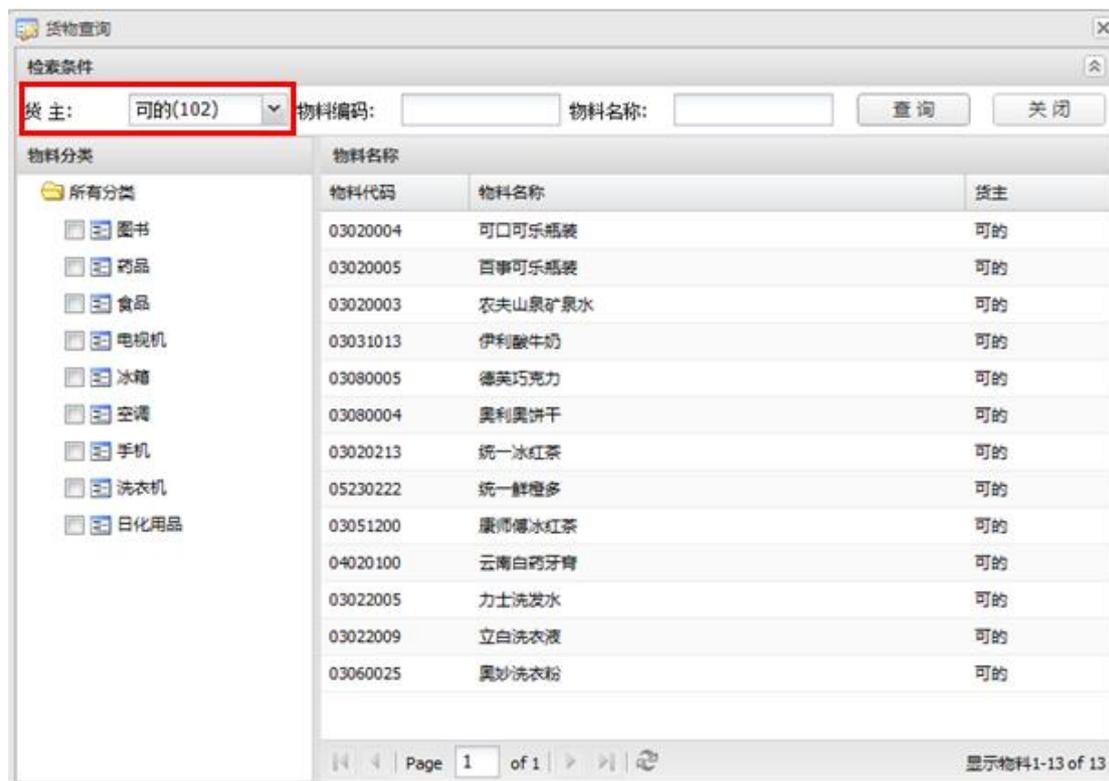


图 1-46 货物查询界面

1.5 课程成绩（注：旗舰版功能）

课程成绩功能菜单为学生提供成绩查询功能，为老师提供成绩计算和成绩查询两项功能。

1.5.1 成绩计算

上课老师执行【课程成绩】→【成绩计算】（只有上课老师可以进行成绩计算），选择班级名称，输入

开始时间等筛选条件，点击  按钮，“课程信息”中显示了对应的课程记录，如图 1-47 所示。

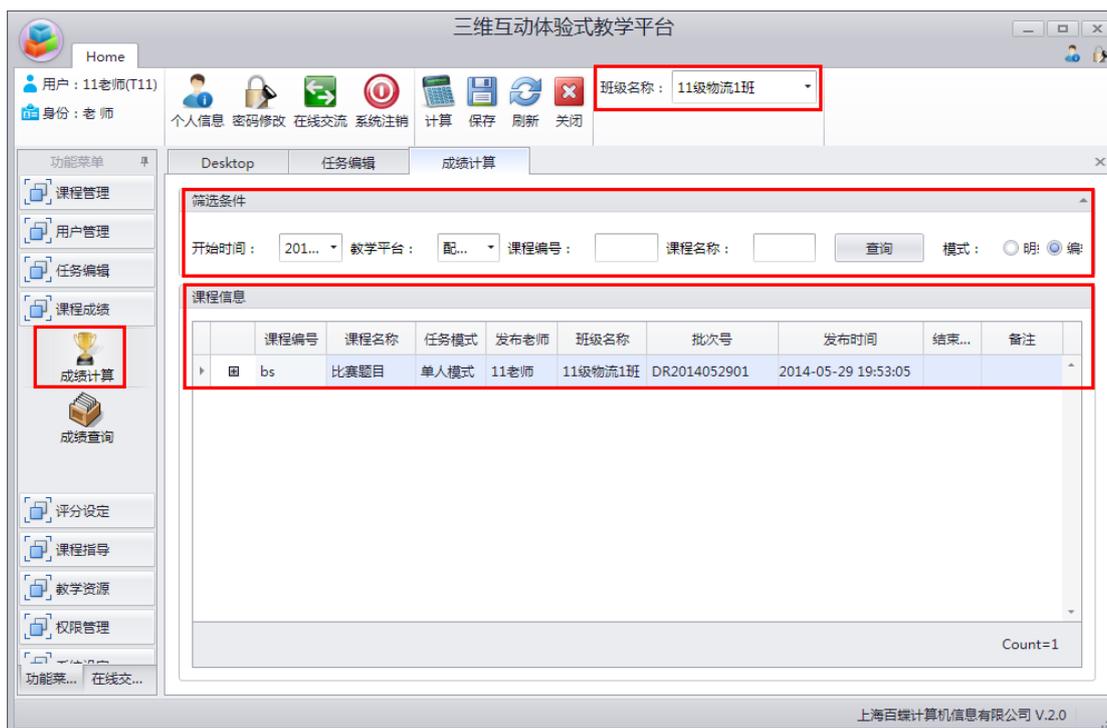


图 1-47 成绩计算主界面

在筛选条件中有“明细”和“编辑”两种模式可选。

(1) 编辑



点击课程编号前的  按钮,显示有一名学生参与了该课程,如图 1-48 所示,点击  按钮进行计算。

课程编号	课程名称	任务模式	发布老师	班级名称	批次号	发布时间	结束时间	备注		
 1003	【实践】...	单人模式	11老师	11级物流2...	DR20140...	2014-02-12	2014-02-12	1		
成绩信息										
名称	开始时间	结束时间	计算	步骤得分	成本得分	时间得分	操作得分	设计得分	自动成绩	老师评分
2	2014-02-12		<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Count=1										

图 1-48 学生成绩计算

计算后得分情况如图 1-49 所示,“设计得分”由老师根据学生的设计方案进行打分,打分后进行保存,重新计算后,“自动成绩”为学生的总成绩,是前面五项得分的加权值,此时老师可结合系统计算的自动成绩和学生的课堂表现进行评分,老师评分是学生在本次课程中的最终成绩,若老师没有做最后评分,则默认自动成绩为最终成绩。(注意:老师编辑的内容均需要进行保存)

名称	开始时间	结束时间	计算	步骤得分	成本得分	时间得分	操作得分	设计得分	自动成绩	老师评分
2	2014-02-12		<input checked="" type="checkbox"/>	20.00	100.00	100.00	100.00	0.00	40.00	0.00

图 1-49 计算结果

(2) 明细

选择明细模式，如图 1-50 所示以学生 2 为例，双击进入成绩明细界面，包括操作步骤、成本明细、操作质量、日志等信息，如图 1-51 所示。

课程编号	课程名称	任务模式	发布老师	班级名称	批次号	发布时间	结束时间	备注		
1003	【实践】...	单人模式	11老师	11级物流2...	DR20140...	2014-02-12	2014-02-12			
成绩信息										
名称	开始时间	结束时间	计算	步骤得分	成本得分	时间得分	操作得分	设计得分	自动成绩	老师评分
2	2014-02-12		<input checked="" type="checkbox"/>	20.00	100.00	100.00	100.00	90.00	58.00	0.00

图 1-50 学生选择

Desktop 成绩计算

课程信息

课程编号: 1003 课程名称: 【实践】车辆调度与装车配载

任务模式: 单人模式 班级名称: 11级物流2班

批次号: DR2014021204 发布老师: 11老师

成绩明细

操作步骤 成本明细 操作质量 日志

步骤名称	计分值	备注
配载装车	20.00	调度员操作: 百分比。车辆沪A00002完成调度, 合计调度3个订单, 本次比赛共3个订单。

1-51 成绩明细查询界面

1.5.2 老师查询成绩

上课老师执行【课程成绩】→【成绩查询】，界面如图 1-52 所示，选择班级和筛选条件进行查询。

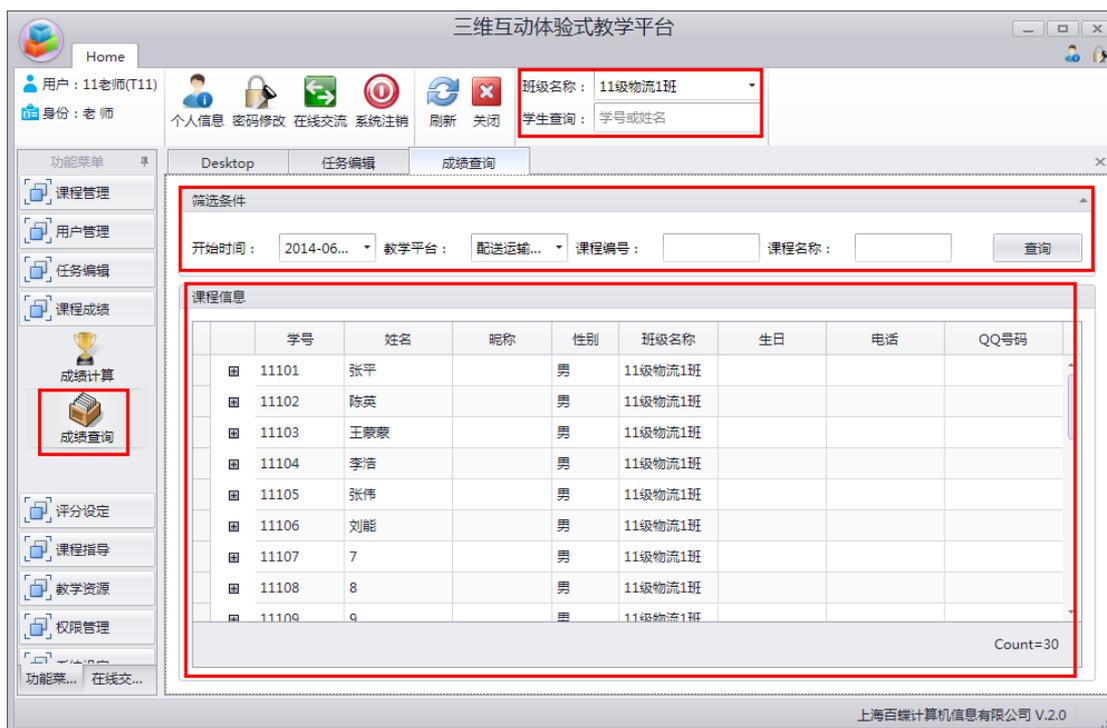


图 1-52 成绩查询

以 11101 学生为例，展开后下方列出了该学生的课程参与记录，并且右下方统计出了平均成绩，如图

1-53 所示。

课程...	课程名称	任务...	参加	计算	开始时间	结束时间	步骤...	成本...	时间...	操作...	设计...	自动...	老师评分
1002	【实践...	单人...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2014-01-2	2014-01-2	100.00	100.00	100.00	80.00	80.00	94.00	98.00
1001	【学习...	单人...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2014-01-2	2014-01-2	20.00	100.00	100.00	100.00	20.00	44.00	0.00
1004	【实践...	单人...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2014-01-2		0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	20.00	0.00
1001	【学习...	单人...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2014-01-2	2014-01-2	0.00	100.00	100.00	100.00	20.00	34.00	0.00
1002	【实践...	单人...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2014-01-2	2014-01-2	60.00	100.00	100.00	100.00	0.00	60.00	0.00

Count=17, 平均自动成绩:29.18, 平均综合成绩:11.06

图 1-53 学生成绩记录

1.5.3 学生查询成绩

以 11101 学生为例查询自己课程成绩，执行功能菜单【课程成绩】—【成绩查询】，主界面显示了该学生的历史记录和成绩，如图 1-54 所示。

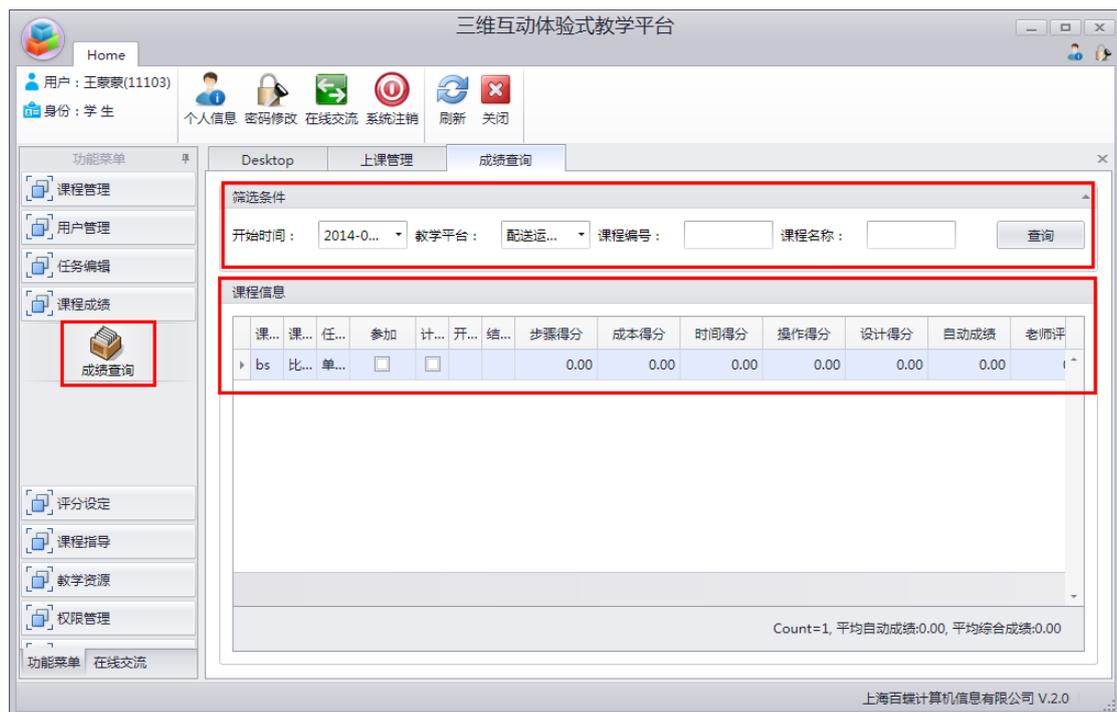


图 1-54 学生查询

1.6 评分设定（注：旗舰版功能）

评分设定板块供老师和学生查看相关信息，仅老师可对数据进行修改。

1.6.1 项目成本

执行功能菜单中的【评分设定】→【项目成本】，主窗口列举出了项目成本明细，如图 1-55 所示，主要分为人员和设备的成本，成本值也可根据当地的工资水平及消费水平进行修改。

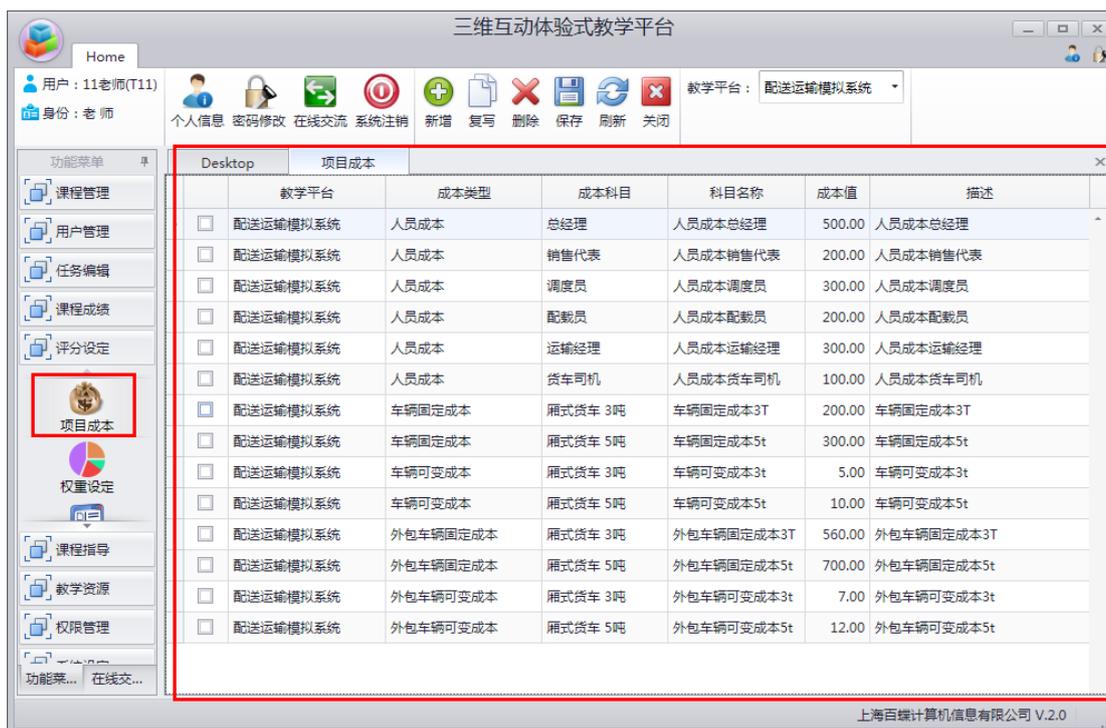


图 1-55 项目成本查看界面

1.6.2 成绩权重

执行功能菜单中的【评分设定】→【成绩权重】，该模块分为成绩权重和时间权重两部分，如图 1-56 所示，成绩权重包括完成任务时间、操作成本、操作质量、方案设计和任务完成五项内容，其权重值老师可进行调整。



图 1-56 权重设定界面

1.6.3 评分细则

执行功能菜单中的【评分设定】→【评分细则】，如图 1-57，主窗口列举出了任务执行过程中的扣分数及分值，分值也可进行修改。

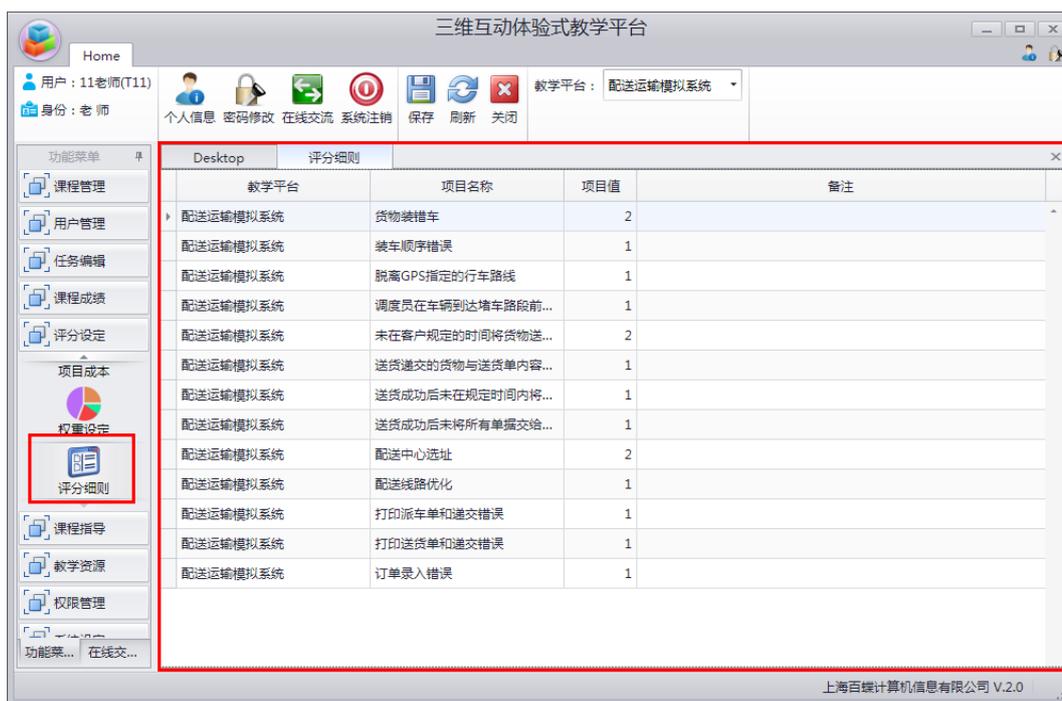


图 1-57 评分细则查看界面

1.7 课程指导书

1.7.1 实验指导

执行功能菜单中的【课程指导】→【课程指导书】，如图 1-58 所示，界面主窗口中显示了课程指导书的目录和详细内容。

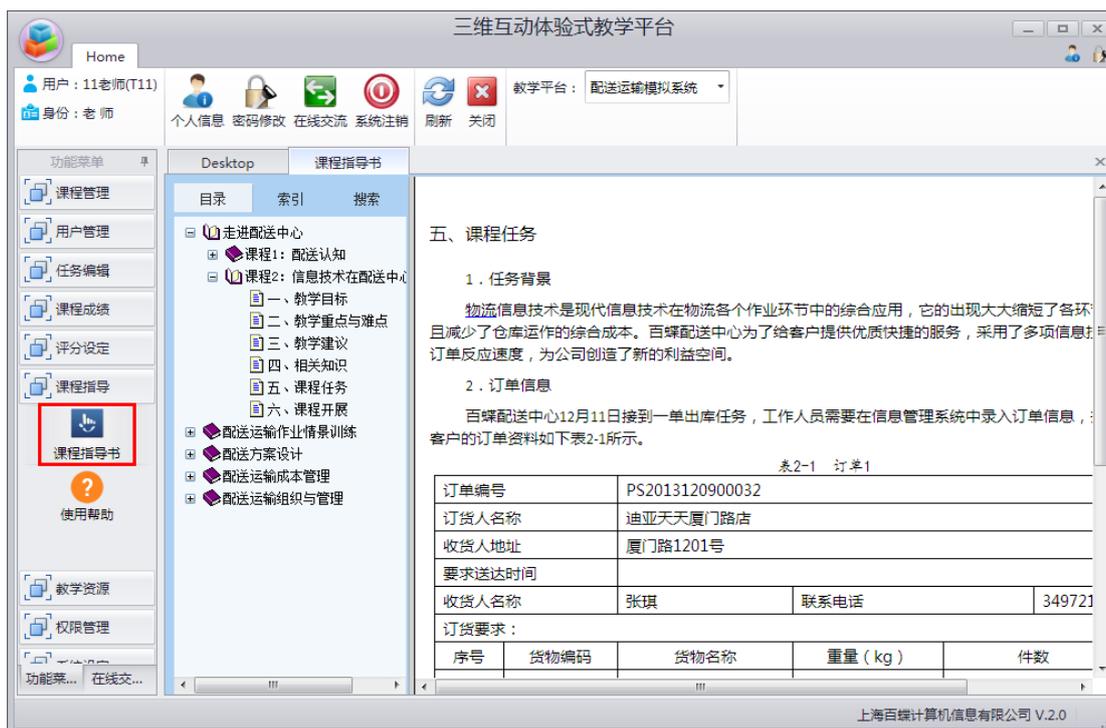


图 1-58 课程指导书

1.7.2 使用帮助

执行功能菜单中的【课程指导】→【使用帮助】，如图 1-59 所示，界面主窗口中显示了使用帮助的目录和详细内容。

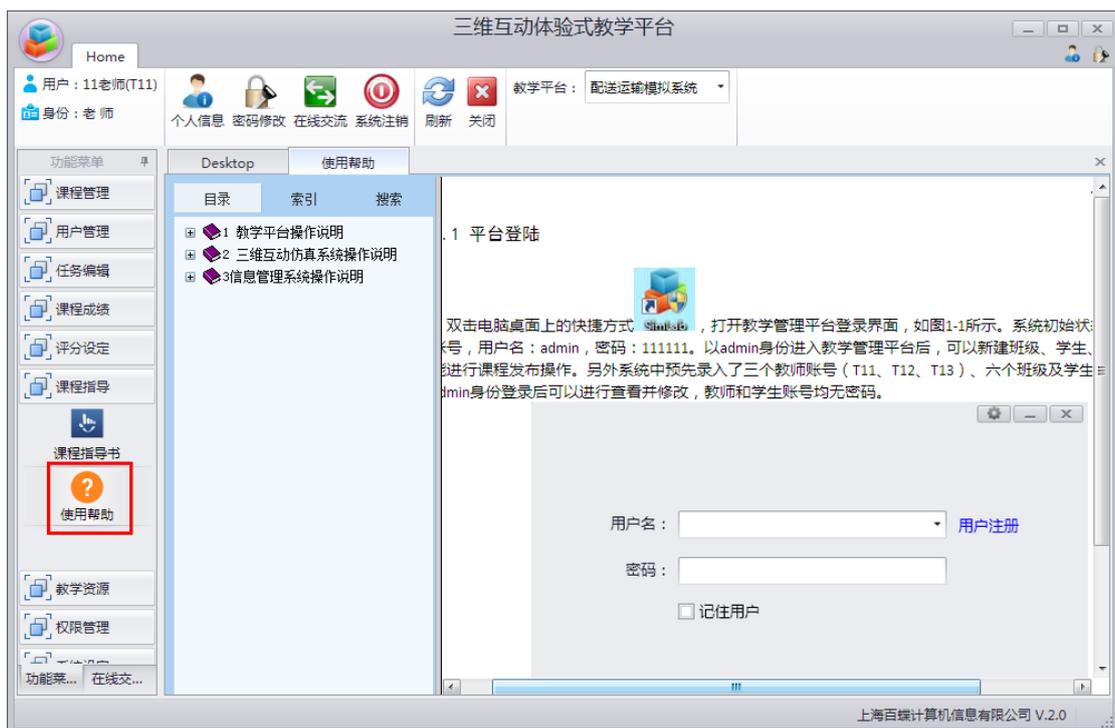


图 1-59 使用帮助

1.8 教学资源

教学资源库作为学生学习相关知识重要内容支撑，同时也是三维互动虚拟仿真软件的指导教材，是三维互动体验式教学平台的重要组成部分。

1.8.1 行业法规

执行功能菜单中的【教学资源】→【行业法规】，如图 1-60 所示，界面主窗口中显示了行业法规的目录和详细内容。

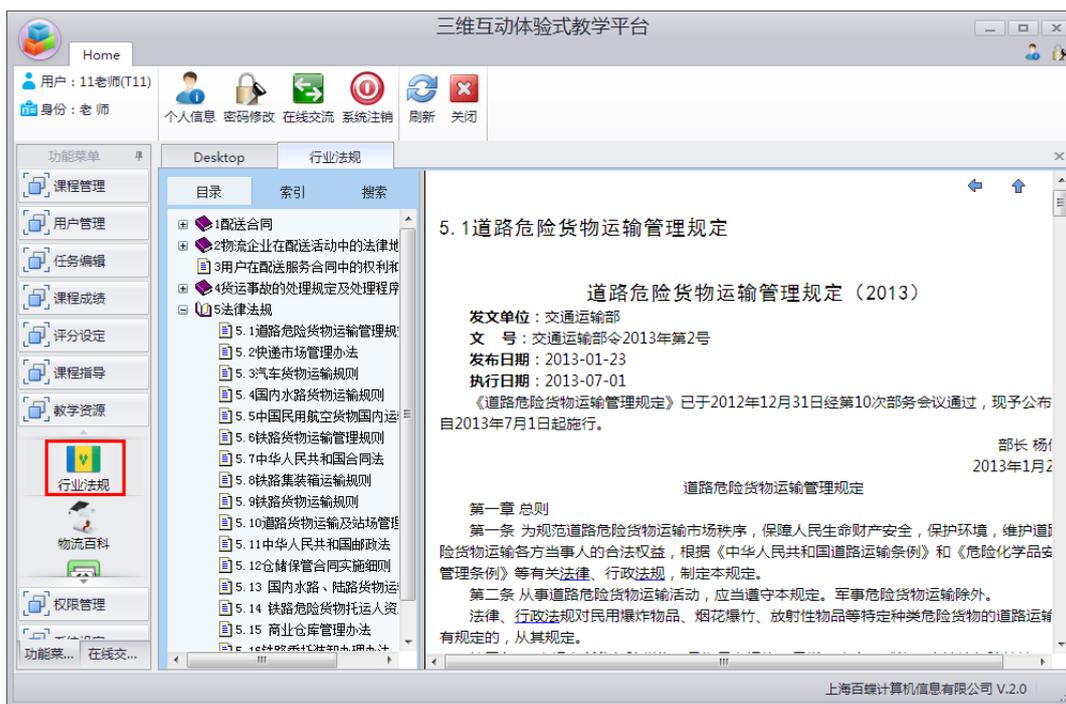


图 1-60 行业法规

1.8.2 物流百科

执行功能菜单中的【教学资源】→【物流百科】，如图 1-61 所示，界面主窗口中显示了物流百科的目录和详细内容。

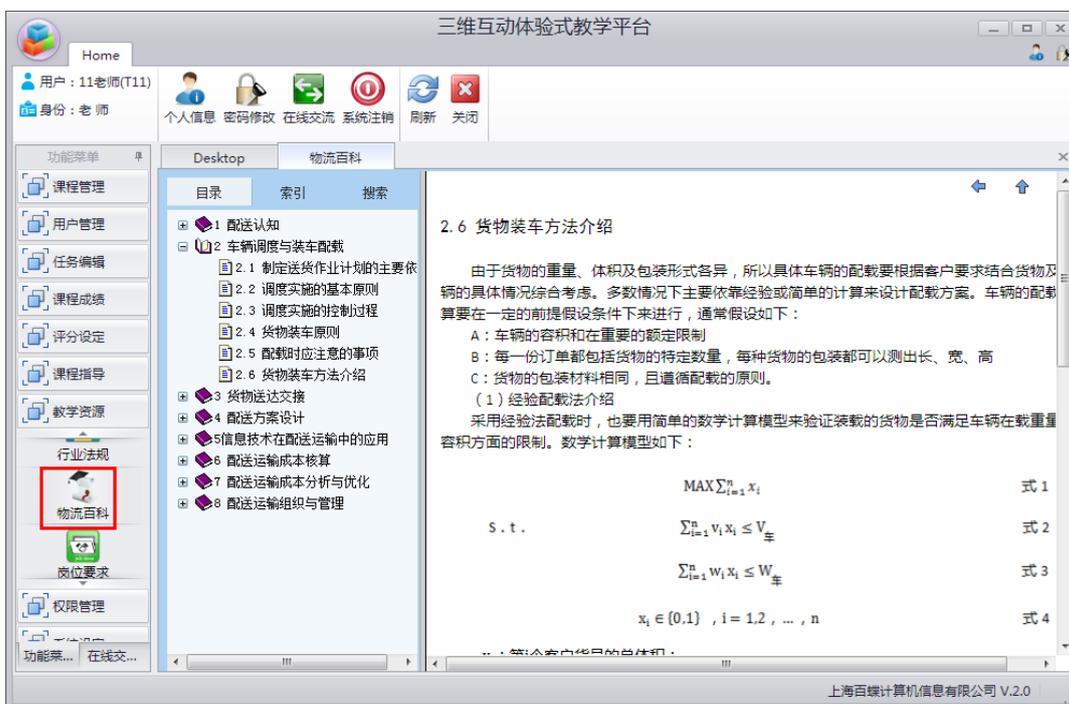


图 1-61 物流百科

1.8.3 岗位要求

执行功能菜单中的【教学资源】→【岗位要求】，如图 1-62 所示，界面主窗口中显示了岗位要求的目录和详细内容。

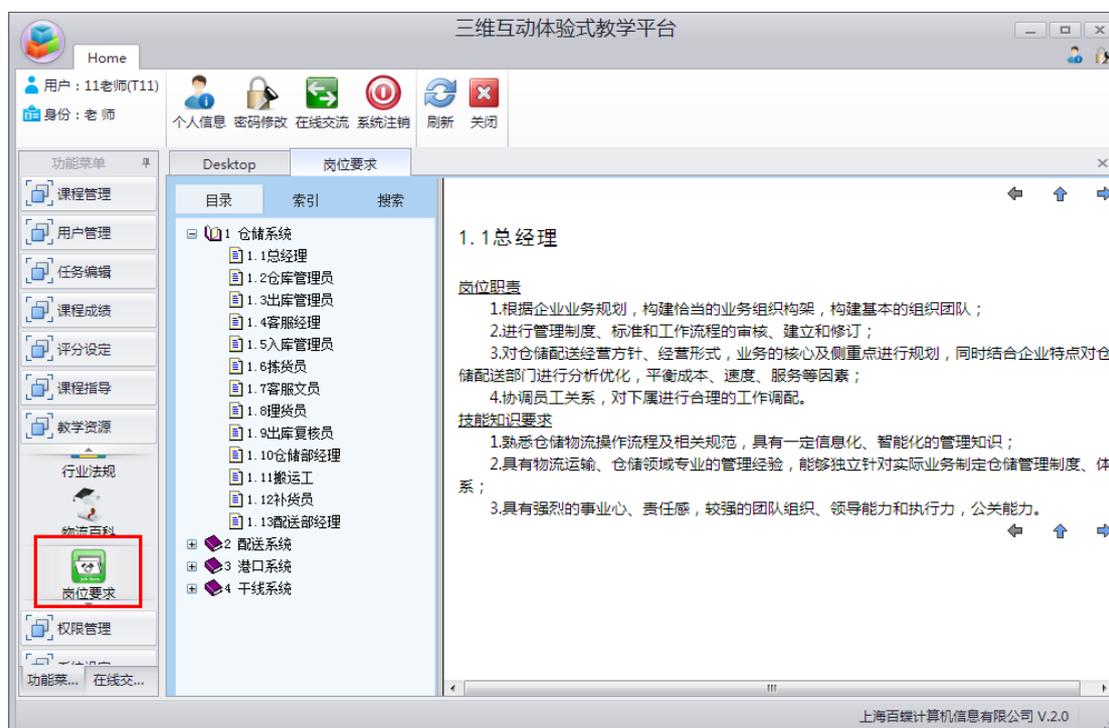


图 1-62 岗位要求

1.9 权限管理

权限管理共有四个模块的内容，如图 1-63 所示。（该版块主要供查看，修改请慎重）



图 1-63 权限管理功能菜单

1.9.1 模块

执行功能菜单中的【权限管理】→【模块】，查看信息管理系统中有哪些功能模块，如图 1-64 所示。

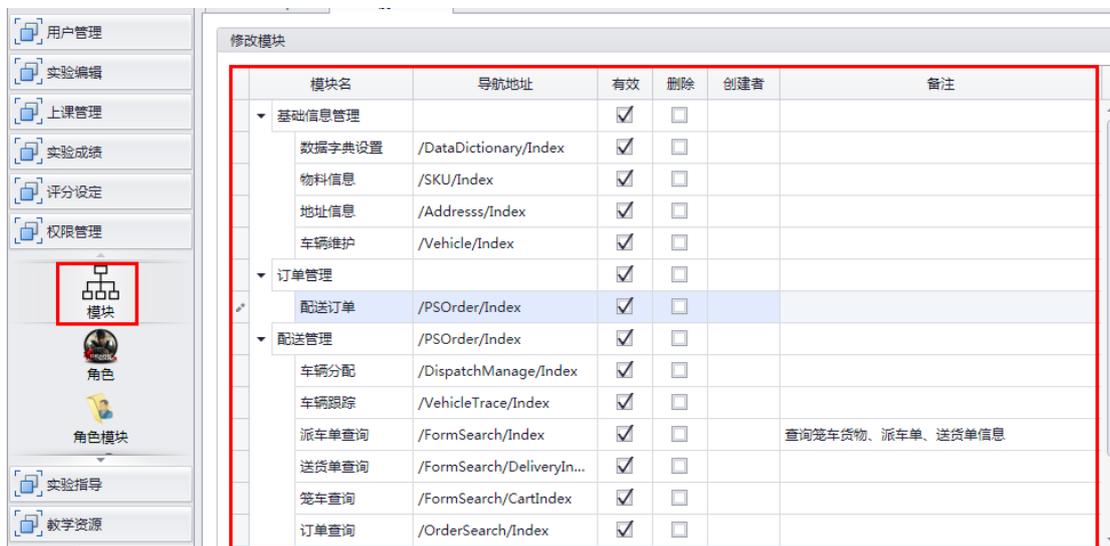


图 1-64 模块查看界面

1.9.2 角色

执行功能菜单中的【权限管理】→【角色】，查看角色信息，如图 1-65 所示，系统中预先设定了管理员、管理类和普通用户三种角色。



图 1-65 角色管理界面

1.9.3 角色模块

执行功能菜单中的【权限管理】→【角色模块】，主界面显示如图 1-66 所示，左侧为角色列表，右边显示了给相应角色分配的管理权限。

角色列表					
角色编...	角色名	角色分...	创建者	创... ^	备注
▶ R001	教师	管理类	王菲...	2013-03	
R002	学生	普通用...	王菲...	2013-03	
R003	管理员	管理员	刘华荣	2013-11	

模块分配	
模块名	导航地址
▼ 基础信息管理	
数据字典设置	/DataDictionary/Index
物料信息	/SKU/Index
地址信息	/Addresss/Index
车辆维护	/Vehicle/Index
▼ 订单管理	
配送订单	/PSOrder/Index
▼ 配送管理	/PSOrder/Index
车辆分配	/DispatchManage/Index
车辆跟踪	/VehicleTrace/Index
派车单查询	/FormSearch/Index
送货单查询	/FormSearch/DeliveryIndex
笼车查询	/FormSearch/CartIndex
订单查询	/OrderSearch/Index

图 1-66 角色模块查看界面

例如查看 R002 普通用户具有哪些管理权限，单击 R002 一行，右侧界面如图 1-67 所示，若需要为角色



添加新的模块，可点击工具栏中的 **模块分配** 进行分配，勾选对应的模块名后保存即可。

模块分配	
模块名	导航地址
▼ 订单管理	
配送订单	/PSOrder/Index
▼ 配送管理	/PSOrder/Index
车辆分配	/DispatchManage/Index
车辆跟踪	/VehicleTrace/Index
派车单查询	/FormSearch/Index
送货单查询	/FormSearch/DeliveryIndex
笼车查询	/FormSearch/CartIndex
订单查询	/OrderSearch/Index

图 1-67 模块分配界面

1.9.4 用户角色

执行功能菜单中的【权限管理】→【用户角色】，如查看编号为 11101 的用户是什么角色，单击【用户列表】中的 11101，右边【角色列表】中显示角色为学生，如图 1-68 所示。另外如果需要改变用户的角色，可点击工具栏中的  进行修改，选中相应的角色后保存即可。

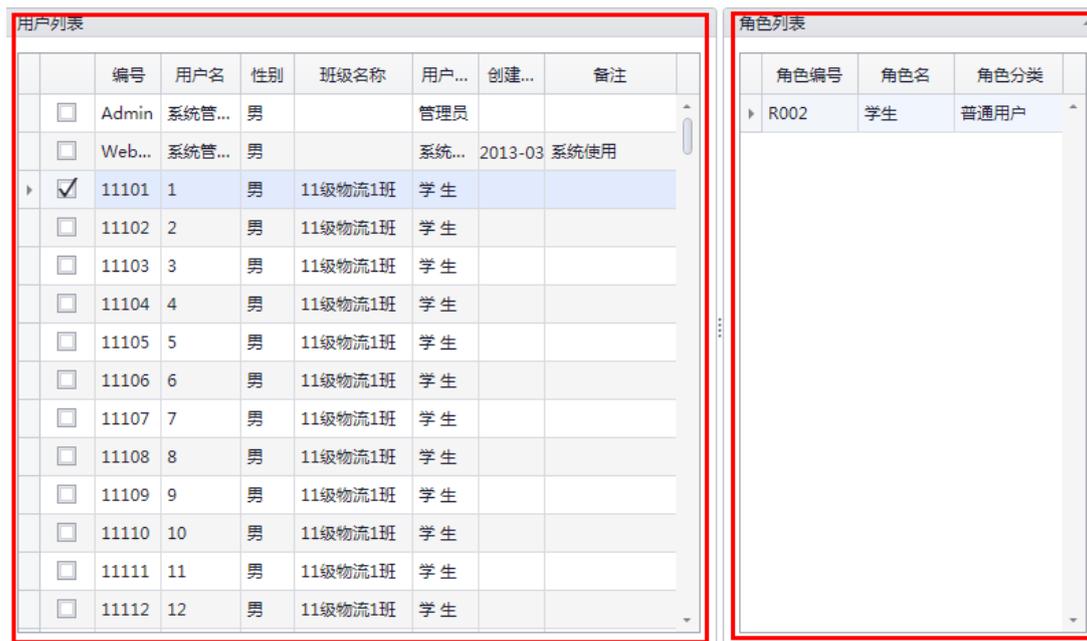


图 1-68 用户角色管理界面

1.10 系统设定

1.10.1 系统地址设定

老师执行功能菜单中的【系统设定】→【系统地址设定】，如图 1-69 所示，界面跳出对话框，将红色方框标注的 IP 地址改为服务器电脑的 IP 地址，如图 1-70 所示，修改后保存。

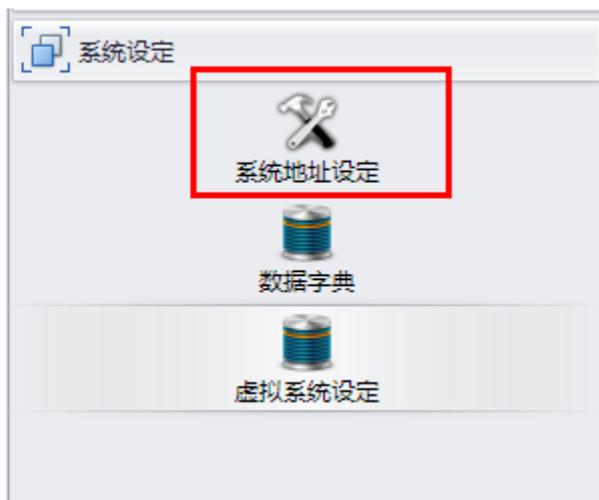


图 1-69 系统地址设定操作指示

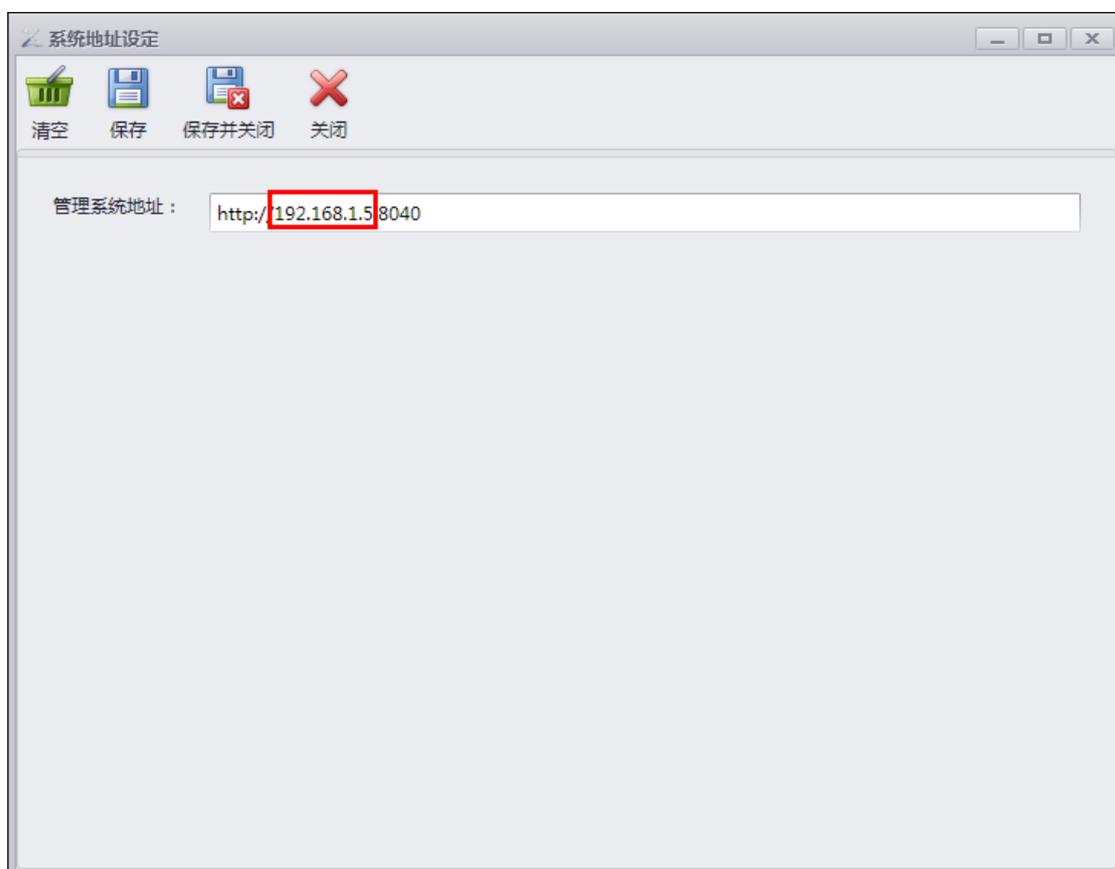


图 1-70 系统地址设定

1.10.2 数字字典

执行功能菜单中的【系统设定】→【数字字典】，界面如图 1-71 所示，选中【字典类别】中的“作业岗位”，右侧【字典明细】中列举了任务中所涉及的作业岗位。

字典类别		字典明细							
字典类别	字典编号	编号	中文名称	中文描述	英文名称	英文描述	创建时间	备注	
▶ 作业岗位	<input type="checkbox"/> SEL_JOB	CD	总经理	总经理			2013-03-01		
标准车辆类型	<input type="checkbox"/> SEL_JOB	DD	销售代表	销售代表			2013-03-01		
成绩权重	<input type="checkbox"/> SEL_JOB	TD	调度员	调度员			2013-03-01		
实验步骤	<input type="checkbox"/> SEL_JOB	OD	配载员	配载员			2013-03-01		
成本类型	<input type="checkbox"/> SEL_JOB	CTM	运输经理	运输经理			2013-03-01		
操作错误	<input type="checkbox"/> SEL_JOB	CC	货车司机	货车司机			2013-03-01	test222	

图 1-71 数字字典查看界面

1.10.3 虚拟系统设定

执行功能菜单中的【系统设定】→【虚拟系统设定】，主界面如图 1-72 所示。



图 1-72 虚拟系统设定

2 教学方案设计

2.1 教学做一体化“配送中心设施布局认知”教学方案设计

课程名称	配送中心设施布局认知
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）了解配送中心的分类 （2）配送中心的结构及功能 （3）配送中心设施设备
	能力目标：（1）能够判断配送中心的类型
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成一个出库订单的车辆调度装车配载作业。
课时	2 课时
重点与难点	重点：配送概念的理解，配送和配送中心的类型划分 难点：配送以及配送中心的类型划分
学情分析	本次课程进行配送中心的认知性学习，为了让学生在过程中全面了解各个作业流程和仓库的整体结构

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动																																																
课程介绍 (5min)	百蝶是一家为可的、全家、喜士多等便利店提供配送服务的综合性配送中心，占地1000平方米，拥有库位近6000个，物流设施设备50多种，其优质的服务受到客户的一致好评，每年周边地区的高校老师都会组织学生到百蝶配送中心进行参观学习，体验物流企业真实环境，并要求学生参观结束后提交总结报告。	介绍故事背景引入任务	听讲																																																
任务导入 (5min)	<p>xx 月 xx 日百蝶配送中心接到一单出库任务，工作人员需要在信息管理系统中录入订单信息，并进行调度作业和装车作业，客户的订单资料如下表 1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 订单 1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">订单编号</td> <td colspan="4">PS201313110400001</td> </tr> <tr> <td colspan="2">订货人名称</td> <td colspan="4">农工商常熟路店</td> </tr> <tr> <td colspan="2">收货人地址</td> <td colspan="4">常熟路 105 号</td> </tr> <tr> <td colspan="2">要求送达时间</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>收货人名称</td> <td>张琪</td> <td>联系电话</td> <td colspan="3">34972131</td> </tr> <tr> <td colspan="6">订货要求：</td> </tr> <tr> <td>序号</td> <td>货物编码</td> <td>货物名称</td> <td>重量 (kg)</td> <td>件数</td> <td>单位</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>01011004</td> <td>农家土鸡蛋</td> <td>150</td> <td>10</td> <td>箱</td> </tr> </table>	订单编号		PS201313110400001				订货人名称		农工商常熟路店				收货人地址		常熟路 105 号				要求送达时间						收货人名称	张琪	联系电话	34972131			订货要求：						序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位	1	01011004	农家土鸡蛋	150	10	箱	布置任务帮助学生明确任务内容	接受任务
订单编号		PS201313110400001																																																	
订货人名称		农工商常熟路店																																																	
收货人地址		常熟路 105 号																																																	
要求送达时间																																																			
收货人名称	张琪	联系电话	34972131																																																
订货要求：																																																			
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位																																														
1	01011004	农家土鸡蛋	150	10	箱																																														

2	01011003	赣南脐橙	100	10	箱
3	01011008	福临门东北大米	50	10	袋
4	03020003	农夫山泉矿泉水	120	20	箱
6	05230222	统一鲜橙多	100	10	箱
7	01011001	红富士苹果	200	20	箱
合计			720Kg	80	箱
备注					

任务实施
与提问交流
(40min)

本次任务实施采取单人模式

1.老师发布课程 1001 后，学生以调度员身份登录进入 3D 环境，熟悉配送中心的内部环境。(10 分钟)

讲解讨论一：结合情景画出百蝶配送中心的平面结构图。

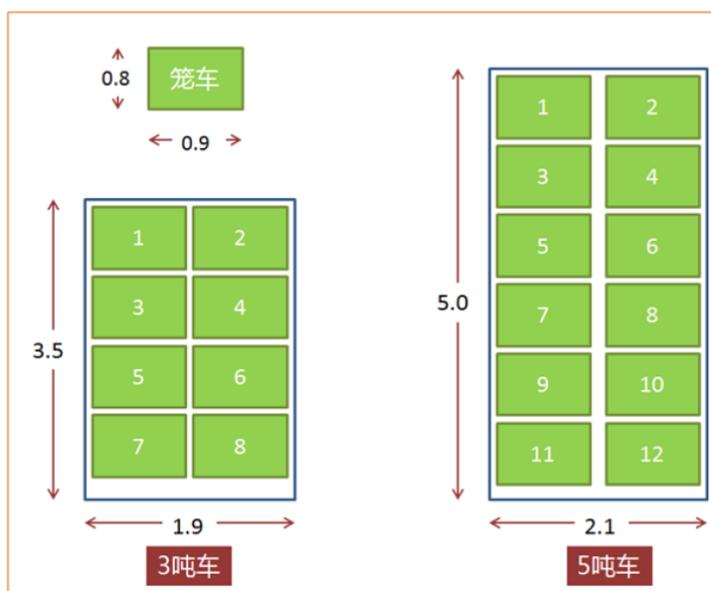
2.学生走出配送中心，了解外部城市环境。(5 分钟)

讲解讨论二：判断百蝶配送中心属于哪种配送中心。

3. 学生回到配送中心，调度订单（10 分钟）

4. 学生根据调度结果进行装车配载作业。(15 分钟)

讲解讨论三：画出配载方案图，示意图如图 3-5 所示。（笼车内的数字表示笼车编号）



观察学生学习过程，给予必要的帮助。同时对实验过程中所要思考的题目进行提问交流，并且对学生不明白的提问进行解答。

按照实验指导书，使用系统资源库等资料，边做边学完成任务。同时接受老师的提问，或提出自己的问题，一起讨论。

<p>学习评价 (10min)</p>	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位角色的认识? 2、任务执行过程中的易错点? 3、作业规范化标准化, 职业素质? 	<p>根据实验成绩记录, 分析评价学生的学习情况。</p>	<p>回顾任务执行过程, 接受老师的评价。</p>
<p>总结 (15min)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、配送的概念 2、配送的种类 3、配送中心的分类 <p>课后作业与思考:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提交配送中心布局结构图与实验报告。 	<p>归纳本次任务中的知识点, 对学生的作业情况作出总结。</p>	<p>听取老师的总结, 并且对自己的学习过程也回顾总结一下。</p>

2.2 教学做一体化“配送运输信息化管理”教学方案设计

课程名称	配送运输信息化管理
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）了解 DMS 管理系统包含的功能板块
	能力目标：（1）能够熟练操作 DMS 信息管理系统 （2）能够完成配送订单录入工作
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中录入一个出库订单，并进行装车配载运输送货作业。
课时	2 课时
重点与难点	重点：各种信息化技术的介绍、信息化作业的优势 难点：信息化作业的优势
学情分析	在开展本次课程前，学生应已经接触或学习过《物流信息技术》等相关课程，了解了射频识别技术、条码技术、GPS 及 GIS 等信息技术，上课老师在课前可以根据【相关知识】帮助学生回顾一下。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	物流信息技术是现代信息技术在物流各个作业环节中的综合应用，它的出现大大缩短了各环节的作业时间，并且减少了仓库运作的综合成本。百蝶配送中心为了给客户提供优质快捷的服务，采用了多项信息技术，大大提高了订单反应速度，为公司创造了新的利益空间。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心 12 月 11 日接到一单出库任务，工作人员需要在信息管理系统中录入订单信息，并完成配送作业。客户的订单资料如下表 2-1 所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 2-1 订单 1

订单编号	PS2013120900032				
订货人名称	迪亚天天厦门路店				
收货人地址	厦门路 1201 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011011	玉米	300	30	箱
2	03011004	农家土鸡蛋	300	20	箱
3	03011001	红富士苹果	200	20	箱
4	03020001	蒙牛原味酸奶	120	20	箱
合计			920Kg	90	
备注					

任务实施
与提问交流
(55min)

本次任务实施采取单人模式

1.老师发布课程 1002 后，学生以调度员身份登录进入 3D 环境，打开桌面的“车辆调度”，进行订单录入。(10 分钟)

讲解讨论一： 订单录入时应注意哪些问题？

2.学生根据客户的地址，货物的重量，笼车数量等信息调度线路。(15 分钟)

讲解讨论二： 填写调度日志表

表 3-4 调度日志表

日期： 年 月 日

调度员：

调度时间	车辆牌照	车辆装载率	送货线路	配载员	备注
调度调整情况记录					
本日调度工作总结					

观察学生学习过程，给予必要的帮助。同时对实验过程中所要思考的题目进行提问交流，并且对学生按照实验指导书，使用系统资源库等资料，边做边学完成任务。同时接受老师的提问，或提出自

	<p>3. 学生根据调度结果进行装车配载（15分钟）</p> <p>4. 学生根据调度线路结果进行送货业务。（15分钟）</p> <p>讲解讨论三：本次任务中用到了哪些信息技术？</p>	生学生不明白的提问进行解答。	己的问题，一起讨论。
<p>学习评价 (10min)</p>	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题：</p> <p>1、岗位角色的认识？</p> <p>2、任务执行过程中的易错点？</p> <p>3、作业规范化标准化，职业素质？</p>	根据实验成绩记录，分析评价学生的学习情况。	回顾任务执行过程，接受老师的评价。
<p>总结 (15min)</p>	<p>1、RFID 介绍</p> <p>2、PDA 介绍</p> <p>3、GPS 技术</p> <p>课后作业与思考：</p> <p>1、信息技术的应用有哪些优势？感兴趣的同学可进行人工操作进行比对。</p> <p>2、提交实验报告。</p>	归纳本次任务中的知识点，对学生的作业情况作出总结。	听取老师的总结，并且对自己的学习过程也回顾总结一下。

2.3 教学做一体化“车辆调度与车辆配载”教学方案设计

课程名称	车辆调度与车辆配载
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）掌握调度实施的基本原则 （2）掌握货物装车配载原则 （3）熟悉货物送达交接流程 （4）了解签收作业的注意事项
	能力目标：（1）能够按照一定原则完成车辆调度工作， （2）能够按照调度结果合理进行装车配载 （3）能够按规定进行货物送达交接工作 （4）能够详细填写送货记录表格
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成 3 个出库订单的装车配载作业。
课时	2 课时
重点与难点	重点：配送企业车辆调度和装车配载作业方法 难点：各个工作岗位的职责划分
学情分析	本次课程开展前需要学生具有《物流运作管理》和《运输管理》等相关课程的学习背景，上课老师可在课前根据【相关知识】这一板块帮助学生梳理一下知识点。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	公司近期漏发错发事件频发，客户投诉率急剧上升，为了提高工作效率，保证各项工作准确无误地进行，百蝶配送中心对工作人员制定了严谨的组织管理办法，要求各岗位人员仔细填写工作日报表。这其中调度员和配载人员的工作记录尤为重要，成为查找问题的重要依据。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心现有 3 个订单要求在 12 月 14 日送达，订单信息已经录入系统，并且货物已经经过拣货准备出库，接下来需要进行运输路线安排，装车配载作业，客户的订单资料如下表 3-1 至 3-3 所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 3-1 订单 1

订单编号	PS2013110700015				
订货人名称	农工商厦门路 1 店				
收货人地址	厦门路 889 号				
要求送达时间					
收货人名称	张一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03020001	海天酱油	100	10	箱
2	03020001	永春芦柑	200	20	箱
3	03020003	农夫山泉矿泉水	180	30	箱
4	01011009	新疆和田枣	200	200	袋
5	01011008	福临门东北大米	250	50	袋
6	03020004	可口可乐瓶装	144	20	箱
合计			1074Kg	330	
备注					

表 3-2 订单 2

订单编号	PS2013110700014				
订货人名称	农工商厦门路 2 店				
收货人地址	厦门路 476 号				
要求送达时间					
收货人名称	张二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
2	03020003	农夫山泉矿泉水	240	40	箱
3	01011009	新疆和田枣	50	50	袋
4	01011005	镇江香醋	50	5	箱
5	01011014	大豆	200	10	箱
6	01011013	杏仁	200	10	箱
7	03020004	可口可乐瓶装	180	25	箱
合计			1020Kg	160	
备注					

表 3-3 订单 3

订单编号	PS2013120900026		
订货人名称	家得利郑州路 2 店		
收货人地址	郑州路 909 号		
要求送达时间			
收货人名称	张三	联系电话	34972131

<p>学习评价 (10min)</p>	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位角色的认识？ 2、任务执行过程中的易错点？ 3、作业规范化标准化，职业素质？ 	<p>根据实验成绩记录，分析评价学生的学习情况。</p>	<p>回顾任务执行过程，接受老师的评价。</p>
<p>总结 (15min)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、调度实施的基本原则。 2、货物装车原则。 <p>课后作业与思考：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提交实验报告。 	<p>归纳本次任务中的知识点，对学生的作业情况作出总结。</p>	<p>听取老师的总结，并且对自己的学习过程也回顾总结一下。</p>

2.4 教学做一体化“货物送达交接”教学方案设计

课程名称	货物送达交接
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）熟悉货物送达交接流程 （2）了解签收作业的注意事项
	能力目标：（1）能够按规定进行货物送达交接工作 （2）能够详细填写送货记录表格
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成 3 个出库订单的送货作业。
课时	2 课时
重点与难点	重点：送货与货物送达交接的作业流程与方法
	难点：货物送达交接时的作业流程和签收作业的注意事项
学情分析	本次课程开展前学生应接触或学习过《配送作业管理》、《运输管理》等相关课程，了解国内物流快递市场的相关法律法规，上课老师可在课前根据【相关知识】这一板块帮助学生梳理一下知识点。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	进入冬季，雨雪天气频频来袭，货物淋湿、破损、送货不及时等情况时有发生，为了维护公司的行业标杆形象，百蝶配送中心决定规范驾驶员和送货人员的操作习惯，并要求各岗位填写工作日志表，切实做好签收工作，保持良好的配送服务质量。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心现有 3 个订单要求在 12 月 14 日送达，订单信息已经录入系统，车辆调度和装车配载工作均已完成，接下来需要货车司机按照调度线路进行送货作业，送货人员按规定进行货物送达交接工作，客户的订单资料如下表 3-1 至 3-3 所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 3-1 订单 1

订单编号	PS2013110700015				
订货人名称	农工商厦门路 1 店				
收货人地址	厦门路 889 号				
要求送达时间					
收货人名称	张一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03020001	海天酱油	100	10	箱
2	03020001	永春芦柑	200	20	箱
3	03020003	农夫山泉矿泉水	180	30	箱
4	01011009	新疆和田枣	200	200	袋
5	01011008	福临门东北大米	250	50	袋
6	03020004	可口可乐瓶装	144	20	箱
合计			1074Kg	330	
备注					

表 3-2 订单 2

订单编号	PS2013110700014				
订货人名称	农工商厦门路 2 店				
收货人地址	厦门路 476 号				
要求送达时间					
收货人名称	张二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
2	03020003	农夫山泉矿泉水	240	40	箱
3	01011009	新疆和田枣	50	50	袋
4	01011005	镇江香醋	50	5	箱
5	01011014	大豆	200	10	箱
6	01011013	杏仁	200	10	箱
7	03020004	可口可乐瓶装	180	25	箱
合计			1020Kg	160	
备注					

表 3-3 订单 3

订单编号	PS2013120900026				
订货人名称	家得利郑州路 2 店				
收货人地址	郑州路 909 号				
要求送达时间					
收货人名称	张三	联系电话	34972131		

任务实施 与提问交流 (40min)	订货要求：																																									
	序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位																																				
	1	03011010	永春芦柑	100	10	箱																																				
	2	03030018	伊利纯牛奶	180	30	箱																																				
	3	04011008	福临门东北大米	100	20	袋																																				
	4	04011002	库尔勒香梨	200	20	箱																																				
	5	03062000	蒙牛特仑苏	96	20	箱																																				
	合计			676Kg	100																																					
	备注																																									
	<p>本次任务实施采取单人模式</p> <p>1.车辆调度和装车配载工作完成后，学生根据调度顺序进行在途送货作业。(10分钟)</p> <p>讲解讨论一：一定要按照调度结果进行送货吗？</p> <p>2.到达送货点，卸货签收。(10分钟)</p> <p>讲解讨论二：签收时应该注意哪些问题？</p> <p>3. 学生继续完成剩余送货业务(20分钟)</p> <p>讲解讨论三：填写送货人员出勤日报表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 送货人员出勤日报表</p> <p>车牌号码： 日期： 年 月 日 送货人：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">送货单号</th> <th style="width: 10%;">交货地点</th> <th style="width: 15%;">预计到达时间</th> <th style="width: 15%;">实际到达时间</th> <th style="width: 15%;">卸货量 (kg)</th> <th style="width: 35%;">备注 (延迟送达原因)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>讲解讨论四：填写驾驶员成绩报告书</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 驾驶成绩报告书</p> <p>日期： 年 月 日</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">车牌号码</th> <th style="width: 10%;">驾驶员姓名</th> <th style="width: 15%;">工作时间 (min)</th> <th style="width: 15%;">行车距离 (km)</th> <th style="width: 15%;">送货数量 (kg)</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						送货单号	交货地点	预计到达时间	实际到达时间	卸货量 (kg)	备注 (延迟送达原因)													车牌号码	驾驶员姓名	工作时间 (min)	行车距离 (km)	送货数量 (kg)	备注												
	送货单号	交货地点	预计到达时间	实际到达时间	卸货量 (kg)	备注 (延迟送达原因)																																				
	车牌号码	驾驶员姓名	工作时间 (min)	行车距离 (km)	送货数量 (kg)	备注																																				
	观察 学生 学习 过程， 给予 必要 的帮 助。 同时 对实 验过 程中 所要 思考 的题 目进 行提 问交 流， 并且 对学 生学 生不 明白 的提 问进 行解 答。	按照 实验 指导 书， 使用 系统 资源 库等 资料， 边做 边学 完成 任务。 同时 接受 老师 的提 问， 或提 出自 己的 问题， 一起 讨论。																																								

<p>学习评价 (10min)</p>	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位角色的认识？ 2、任务执行过程中的易错点？ 3、作业规范化标准化，职业素质？ 	<p>根据实验成绩记录，分析评价学生的学习情况。</p>	<p>回顾任务执行过程，接受老师的评价。</p>
<p>总结 (15min)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、卸货注意事项 2、签收的目的 <p>课后作业与思考：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、简述实验中货物送达交接的工作流程。 2、提交实验报告。 	<p>归纳本次任务中的知识点，对学生的作业情况作出总结。</p>	<p>听取老师的总结，并且对自己的学习过程也回顾总结一下。</p>

2.5 教学做一体化“节约里程法设计配送方案”教学方案设计

课程名称	节约里程法设计配送方案
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）了解配送路线确定原则 （2）了解送货路线优化的基本方法 （3）掌握节约里程法计算方法
	能力目标：（1）能够根据实际情况确定配送路线设计的原则 （2）能够根据客户分布情况设计出最优的送货路线
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成 10 个出库订单的装车配载运输送货作业。
课时	4 课时
重点与难点	重点：配送路线的确定原则，配送线路优化方法，节约里程法计算原理 难点：节约里程法计算原理
学情分析	开展本次课程前学生应对《配送作业管理》、《仓储管理》、《运筹学》等课程有所了解，并熟悉图上作业法、表上作业法以及节约里程法的计算原理和方法，上课老师可以在课前根据【相关知识】这一板块帮助学生梳理一下知识点。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	在订单处理高峰期，百蝶配送中心同一时段需要出勤多个车辆平行作业以保证订单任务能够按时完成，每辆货车负责哪几个客户点且如何安排送货顺序都是调度人员需要考虑的问题。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (10min)	百蝶配送中心现有 10 个订单要求在 12 月 14 日送达，订单信息已经录入系统，接下来调度员需要根据各客户点之间的距离、订单的重量以及车辆信息等进行调度作业，客户的订单资料如下表 5-3 至 5-12 所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 5-3 订单 1

订单编号	PS2013110700015				
订货人名称	农工商厦门路 1 店				
收货人地址	厦门路 889 号				
要求送达时间					
收货人名称	张一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03020001	海天酱油	100	10	箱
2	03020001	永春芦柑	200	20	箱
3	03020003	农夫山泉矿泉水	180	30	箱
4	01011009	新疆和田枣	200	200	袋
5	01011008	福临门东北大米	250	50	袋
6	03020004	可口可乐瓶装	144	20	箱
合计			1074Kg	330	
备注					

表 5-4 订单 2

订单编号	PS2013120900011				
订货人名称	农工商成都路 2 店				
收货人地址	成都路 703 号				
要求送达时间					
收货人名称	张二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011002	库尔勒香梨	200	20	箱
2	01011001	红富士苹果	200	20	箱
3	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
4	03020003	农夫山泉矿泉水	240	40	箱
合计			740Kg	100	
备注					

表 5-5 订单 3

订单编号	PS201313110400001				
订货人名称	农工商常熟路店				
收货人地址	常熟路 105 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011004	农家土鸡蛋	150	10	箱
2	01011003	赣南脐橙	100	10	箱
3	01011008	福临门东北大米	50	10	袋
4	03020003	农夫山泉矿泉水	120	20	箱
6	05230222	统一鲜橙多	100	10	箱
7	01011001	红富士苹果	200	20	箱
合计			770Kg		
备注					

表 5-6 订单 4

订单编号	PS2013120900012				
订货人名称	农工商郑州路 2 店				
收货人地址	郑州路 1634 号				
要求送达时间					
收货人名称	李一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011009	新疆和田枣	50	50	袋
2	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
3	01011003	赣南脐橙	200	20	箱
4	01011007	金龙鱼调和油	90	30	桶
5	01011013	杏仁	100	5	箱
合计			540Kg	125	
备注					

表 5-7 订单 5

订单编号	PS2013120900013				
订货人名称	农工商郑州路 1 店				
收货人地址	郑州路 722 号				
要求送达时间					
收货人名称	李二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011012	山核桃	200	20	箱
2	01011011	哈密瓜	180	10	箱
3	01011006	海天酱油	200	20	箱
4	01011001	红富士苹果	200	20	箱
5	05230222	统一鲜橙多	200	20	箱
合计			980Kg	90	
备注					

表 5-8 订单 6

订单编号	PS2013110700014				
订货人名称	农工商厦门路 2 店				
收货人地址	厦门路 476 号				
要求送达时间					
收货人名称	张二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
2	03020003	农夫山泉矿泉水	240	40	箱
3	01011009	新疆和田枣	50	50	袋
4	01011005	镇江香醋	50	5	箱
5	01011014	大豆	200	10	箱
6	01011013	杏仁	200	10	箱
7	03020004	可口可乐瓶装	180	25	箱
合计			1020Kg	160	
备注					

表 5-9 订单 7

订单编号	PS2013120900032				
订货人名称	迪亚天天厦门路店				
收货人地址	厦门路 1201 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011011	玉米	300	30	箱
2	03011004	农家土鸡蛋	300	20	箱
3	03011001	红富士苹果	200	20	箱
4	03020001	蒙牛原味酸奶	120	20	箱
合计			920Kg	90	
备注					

表 5-10 订单 8

订单编号	PS2013112800023				
订货人名称	联华杭州路店				
收货人地址	杭州路 655 号				
要求送达时间					
收货人名称	王二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03040002	金龙鱼豆油	300	6	箱
2	02011012	咸鸭蛋	30	30	箱
3	02011011	笋干	200	10	箱
4	02011006	海天酱油	150	15	箱
5	05030002	大白兔奶糖	100	10	箱
6	03030017	伊利酸牛奶	150	50	箱
合计			930Kg	121	
备注					

表 5-11 订单 9

订单编号	PS2013110800009				
订货人名称	家得利郑州路 1 店				
收货人地址	郑州路 1126 号				
要求送达时间					
收货人名称	王三	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	0323100	伊利酸牛奶	150	50	箱
2	04011011	白木耳	200	10	箱
3	04011007	金龙鱼调和油	150	50	箱
4	04011008	福临门东北大米	250	50	袋
5	03020006	统一鲜橙多	100	20	箱
合计			850Kg	180	
备注					

表 5-12 订单 10

订单编号	PS2013120900026				
订货人名称	家得利郑州路 2 店				
收货人地址	郑州路 909 号				
要求送达时间					
收货人名称	张三	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011010	永春芦柑	100	10	箱
2	03030018	伊利纯牛奶	180	30	箱
3	04011008	福临门东北大米	100	20	袋
4	04011002	库尔勒香梨	200	20	箱
5	03062000	蒙牛特仑苏	96	20	箱
合计			676Kg	100	
备注					

本次任务实施采取单人模式

1.老师发布课程后，学生以调度员身份登录进入 3D 环境，打开桌面的“车辆调度”，进行车辆分配。(20 分钟)

讲解讨论一：节约里程法的详细讲解

2.学生根据客户的地址，货物的重量，笼车数量,距离矩阵表等信息调度线路。(30 分钟)

讲解讨论二：填写调度日志表

表 3-4 调度日志表

日期： 年 月 日

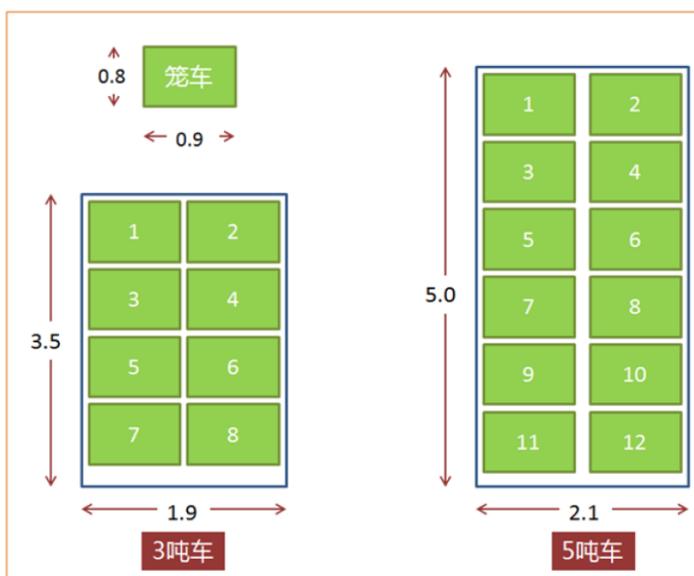
调度员：

调度时间	车辆牌照	车辆装载率	送货线路	配载员	备注
调度调整情况记录					
本日调度工作小结					

任务实施
与提问交流
(110min)

3. 学生根据调度结果进行装车配载 (30 分钟)

讲解讨论三：画出配载方案图，示意图如图 3-5 所示。(笼车内的数字表示笼车编号)



观察学生学习过程，给予必要的帮助。同时对实验过程中所要思考的题目进行提问交流，并且对学生不明白的提问进行解答。按照实验指导书，使用系统资源等资料，边做边学完成任务。同时接受老师的提问，或提出自己的问题，一起讨论。

2.6 教学做一体化“小件物品车辆配载”教学方案设计

课程名称	小件物品车辆配载
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）了解物品装车配载方案设计的意义 （2）掌握经验配载法、容重配载法 能力目标：（1）能够根据物品信息、车辆信息设计车辆配载方案，高效利用车辆容积和载重量
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成一个出库订单的装车配载作业。
课时	3 课时
重点与难点	重点：经验配载法和容重配载法的介绍，配载的注意事项 难点：容重配载法
学情分析	本次课程以“单人模式”开展，任务发布后，学生进入三维环境按照【课程任务】编辑数据，根据配载方法计算出最优的配载方案，并按方案进行装车配载。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	为提升员工的工作技能，百蝶配送中心决定在公司内部举办一次技能竞赛，针对运输部门主要考察车辆配载方案的合理性和操作的规范性，要求参赛选手在设计装车方案时既要充分利用车辆的载重量，又要充分利用车辆的体积，并在装车环节注意相关事项。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心现有 1 个订单要求在 12 月 14 日送达，货物订单信息需要录入系统，并进行装车方案计算，客户的订单资料如下表 6-1 所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 6-1 订单资料			
订单编号	PS2013120900032		
订货人名称	迪亚天天厦门路店		
收货人地址	厦门路 1201 号		
要求送达时间			
收货人名称	张一	联系电话	34972131
订货要求：			
序号	货物名称	件数	单位
1	好丽友威化饼干	20	2 号周转箱
2	维达纸巾	30	3 号周转箱
3	深海鱼食用油	10	2 号周转箱
4	农夫山泉矿泉水	25	2 号周转箱
5	云南白药牙膏	10	1 号周转箱
合计		95	
备注			

<p>任务实施 与提问交流 (30min)</p>	<p>本次任务实施采取单人模式</p> <p>1.老师发布课程 1006 后，学生以调度员身份登录进入 3D 环境，打开桌面的“车辆调度”，进入车辆配载界面录入订单。(10 分钟)</p> <p>讲解讨论一：配载时应考虑哪些因素？</p> <p>2. 根据经验配载法和容重配载法设计装车方案，并选择一辆车进行装车操作。(20 分钟)</p> <p>讲解讨论二：配载时的注意事项有哪些？</p>	<p>观察学生学习过程，给予必要的帮助。同时对实验过程中所要思考的题目进行提问交流，并且对学生学生不明白的提问进行</p>	<p>按照实验指导书，使用系统资源库等资料，边做边学完成任务。同时接受老师的提问，或提出自己的问题，一起讨论。</p>
-----------------------------------	---	---	---

		解答。	
学习评价 (10min)	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位角色的认识？ 2、任务执行过程中的易错点？ 3、作业规范化标准化，职业素质？ 	根据实验成绩记录，分析评价学生的学习情况。	回顾任务执行过程，接受老师的评价。
总结 (15min)	<ol style="list-style-type: none"> 1、经验配载法 2、容重配载法 <p>课后作业与思考：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提交实验报告 	归纳本次任务中的知识点，对学生的作业情况作出总结。	听取老师的总结，并且对自己的学习过程也回顾总结一下。

2.7 教学做一体化“配送运输成本核算”教学方案设计

课程名称	配送运输成本核算
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）了解配送成本的含义、影响配送成本的因素 （2）熟悉配送成本的内容和计算方法
	能力目标：（1）能够计算配送成本，能够编制配送成本核算表
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成4个出库订单的装车配载运输送货作业。
课时	2课时
重点与难点	重点：配送成本的因素分析，配送成本的核算项目 难点：配送成本计算，陈本核算表的编制
学情分析	本次课程开展前学生已经接触或学习过《物流成本管理》、《运输管理》等相关课程，对物流成本概念有初步了解，上课老师在课前可根据【相关知识】帮助学生简单回顾一下课本。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	百蝶配送中心财务部门发现，近期有几项运输业务的成本较往常有增加的趋势，于是将情况通告公司运输部门，要求运输经理对近期的运输业务费用支出情况按项目进行核算并提交总结报告。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心现有4个订单要求在12月14日送达，订单信息已经录入系统，并且货物已经经过拣货准备出库，接下来需要进行车辆调度和装车配载作业，客户的订单资料如下表7-1至7-4所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 7-3 订单 3

订单编号	PS201313110400001				
订货人名称	农工商常熟路店				
收货人地址	常熟路 105 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011004	农家土鸡蛋	150	10	箱
2	01011003	赣南脐橙	100	10	箱
3	01011008	福临门东北大米	50	10	袋
4	03020003	农夫山泉矿泉水	120	20	箱
6	05230222	统一鲜橙多	100	10	箱
7	01011001	红富士苹果	200	20	箱
合计			770Kg	80	
备注					

表 7-4 订单 4

订单编号	PS2013120900032				
订货人名称	迪亚天天厦门路店				
收货人地址	厦门路 1201 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011011	玉米	300	30	箱
2	03011004	农家土鸡蛋	300	20	箱
3	03011001	红富士苹果	200	20	箱
4	03020001	蒙牛原味酸奶	120	20	箱
合计			920Kg	90	
备注					

表 7-5 配送运输成本表			
	项目	计划成本	实际成本
	1、人员工资		
	驾驶员		
	配载员		
	...		
	2、车辆行驶费用		
	车辆使用固定成本		
	车辆使用可变成本		

学习评价 (10min)	学生在任务执行过程中可能所存在的问题： 1、岗位角色的认识？ 2、任务执行过程中的易错点？ 3、作业规范化标准化，职业素质？	根据实验成绩记录，分析评价学生的学习情况。	回顾任务执行过程，接受老师的评价。
总结 (15min)	1、配送成本的构成 2、配送成本的核算 课后作业与思考： 1、填写成本核算表 2、提交实验报告	归纳本次任务中的知识点，对学生的作业情况作出总结。	听取老师的总结，并且对自己的学习过程也回顾总结一下。

2.8 教学做一体化“配送运输成本分析与优化”教学方案设计

课程名称	配送运输成本分析与优化
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）掌握成本优化的途径 （2）了解配送成本控制策略
	能力目标：（1）能够根据订单任务找出关键运输成本项目 （2）能够制定成优化方案并能够按制定的方案执行任务
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成 6 个出库订单的装车配载运输送货作业。
课时	4 课时
重点与难点	重点：配送成本不合理的表现，配送成本优化的途径，成本控制的策略 难点：配送成本优化的途径
学情分析	在进行本次实验前，学生应在课堂上已经接触或学习过《物流成本管理》、《运输管理》等相关课程，对物流成本的控制方法有初步了解，指导老师在实验开始前可以根据【相关知识】复习一下知识点。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	物流企业想要赢得竞争的主动权，就必须关注自身的核心能力建设，提高资源配置的效率，采用比对手更低的成本提供比对手更好的服务。针对近期运输成本较高的情况，百蝶配送中心决定提出整改方案，上层领导要求运输部门在成本核算的基础上，根据实际情况制定成本控制策略并具体实施。	介绍故事背景引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心现有 6 个订单要求在 12 月 14 日送达,订单信息已经录入系统,并且货物已经经过拣货准备出库,接下来需要进行车辆调度和装车配载作业,客户的订单资料如下表 8-1 至 8-6 所示。	布置任务帮助学生明确任务内容	接受任务

表 8-1 订单 1

订单编号	PS2013120900010				
订货人名称	农工商杭州路店				
收货人地址	杭州路 1268 号				
要求送达时间					
收货人名称	张一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011014	大豆	200	10	箱
2	01011012	山核桃	100	10	箱
3	03020004	可口可乐瓶装	180	25	箱
4	01011005	镇江香醋	100	10	箱
5	05230222	统一鲜橙多	200	20	箱
合计			780Kg	75	
备注					

表 8-2 订单 2

订单编号	PS201313110400001				
订货人名称	农工商常熟路店				
收货人地址	常熟路 105 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011004	农家土鸡蛋	150	10	箱
2	01011003	赣南脐橙	100	10	箱
3	01011008	福临门东北大米	50	10	袋
4	03020003	农夫山泉矿泉水	120	20	箱
6	05230222	统一鲜橙多	100	10	箱
7	01011001	红富士苹果	200	20	箱
合计			770Kg		
备注					

表 8-3 订单 3

订单编号	PS2013112800023				
订货人名称	联华杭州路店				
收货人地址	杭州路 655 号				
要求送达时间					

收货人名称		王二	联系电话		34972131	
订货要求：						
序号	货物编码	货物名称		重量 (kg)	件数	单位
1	03040002	金龙鱼豆油		300	6	箱
2	02011012	咸鸭蛋		30	30	箱
3	02011011	笋干		200	10	箱
4	02011006	海天酱油		150	15	箱
5	05030002	大白兔奶糖		100	10	箱
6	03030017	伊利酸牛奶		150	50	箱
合计				930Kg	121	箱
备注						

表 8-4 订单 4

订单编号		PS2013120900025				
订货人名称		家得利杭州路店				
收货人地址		杭州路 937 号				
要求送达时间						
收货人名称		李一	联系电话		34972131	
订货要求：						
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位	
1	04011006	海天酱油	50	5	箱	
2	03062000	蒙牛特仑苏	240	50	箱	
3	04011009	新疆和田枣	80	80	袋	
4	03020067	深海鱼食用油	250	50	箱	
5	04011001	红富士苹果	300	30	箱	
6	0323100	伊利酸牛奶	120	40	箱	
合计			1040Kg	255		
备注						

表 8-5 订单 5

订单编号	PS2013110800009				
订货人名称	家得利郑州路 1 店				
收货人地址	郑州路 1126 号				
要求送达时间					
收货人名称	张三	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	0323100	伊利酸牛奶	150	50	箱
2	04011011	白木耳	200	10	箱
3	04011007	金龙鱼调和油	150	50	箱
4	04011008	福临门东北大米	250	50	箱
5	03020006	统一鲜橙多	100	20	箱
合计			850Kg	180	
备注					

表 8-6 订单 6

订单编号	PS2013120900026				
订货人名称	家得利郑州路 2 店				
收货人地址	郑州路 909 号				
要求送达时间					
收货人名称	张三	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011010	永春芦柑	100	10	箱
2	03030018	伊利纯牛奶	180	30	箱
3	04011008	福临门东北大米	100	20	袋
4	04011002	库尔勒香梨	200	20	箱
5	03062000	蒙牛特仑苏	96	20	箱
合计			676Kg	100	
备注					

本次任务实施采取单人模式

- 1.老师发布课程 1008 后，学生以调度员身份登录进入 3D 环境，打开桌面的“车辆调度”，进行车辆分配。（10 分钟）
- 2.学生根据客户的地址，货物的重量，笼车数量等信息调度线路。（15 分钟）

讲解讨论一：填写调度日志表

表 3-4 调度日志表

日期： 年 月 日

调度员：

调度时间	车辆牌照	车辆装载率	送货线路	配载员	备注
调度调整情况记录					
本日调度工作小结					

任务实施
与提问交流
(85min)

3. 学生根据调度结果进行装车配载（30 分钟）
4. 学生根据调度线路结果进行送货业务。（30 分钟）

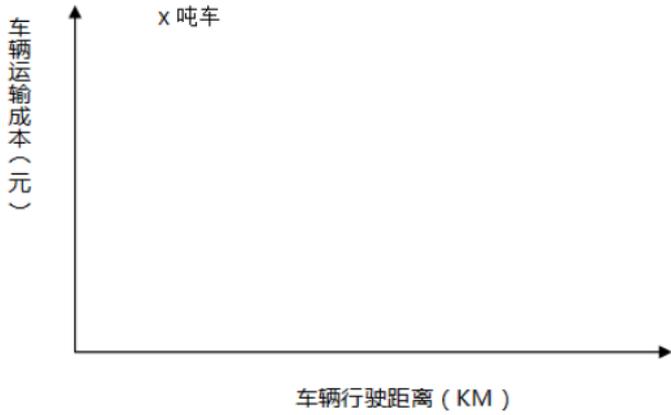
讲解讨论四：记录过程中产生的各项数据，并填制下表。

表 8-7 实验相关数据记录表

项目	发生数据
岗位分配及人员数量	
派车类型及数量	
每个车辆行驶里程	
每个车辆的载重量与装载率	
作业时间	

观察学生学习过程，给予必要的帮助。同时对实验过程中所要思考的题目进行提问交流，并且对学生不明白的提问进行解答。

按照实验指导书，使用系统资源库等资料，边做边学完成任务。同时接受老师的提问，或提出自己的问题，一起讨论。

<p>学习评价 (10min)</p>	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位角色的认识? 2、任务执行过程中的易错点? 3、作业规范化标准化, 职业素质? 	<p>根据实验成绩记录, 分析评价学生的学习情况。</p>	<p>回顾任务执行过程, 接受老师的评价。</p>
<p>总结 (15min)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、配送不合理的表现 2、配送成本优化途径 3、配送成本控制的策略 <p>课后作业与思考:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、车辆行驶距离与运输成本之间关系, 将每辆车作为一个独立的数据, 同一车型下的车辆运输距离以及该辆车产生的运输成本, 在图 8-1 中描绘出其坐标点。 <div style="text-align: center;">  <p>图 8-1 车辆行驶距离与车辆运输成本关系图</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2、单位重量与运输成本之间的关系, 每辆车的数据绘制在图 8-2 中, 体会规模效应的原理。并把 3 吨车和 5 吨车作为横向比较, 说明在调度中优先选择 5 吨车的意义。 $\text{单位重量成本} = \frac{\text{本辆车运输总成本}}{\text{本辆车的载重量}}$	<p>归纳本次任务中的知识点, 对学生的作业情况作出总结。</p>	<p>听取老师的总结, 并且对自己的学习过程也回顾总结一下。</p>

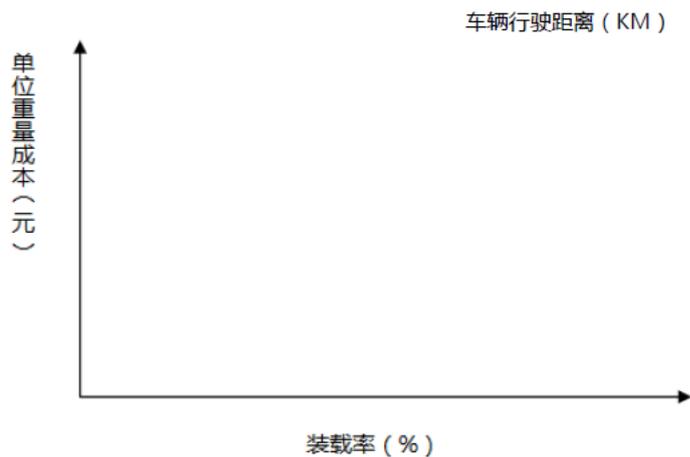
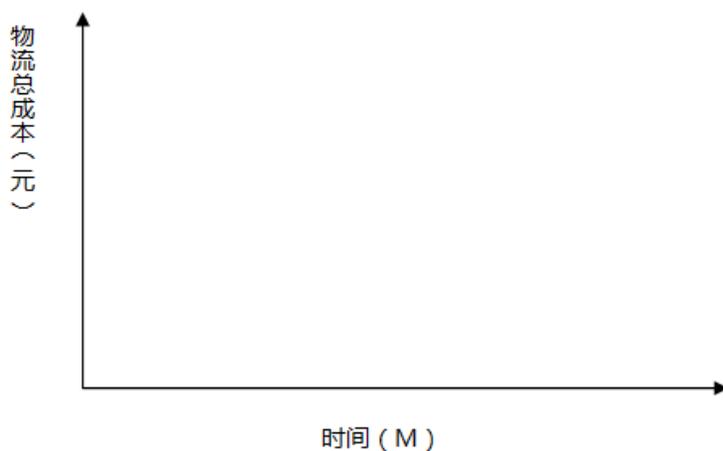


图 8-2 装载率与单位重量成本关系图

3、物流服务水平与成本的关系，在此我们用物流服务水平中的时间因素作为主要考量值来代替服务水平，在图 8-3 中描绘出其坐标点。
 (采用较少的人力和物力成本提供配送服务往往导致配送不及时)



4、根据以上表格中绘制的内容分析应该从那些方面对物流作业成本进行控制，提高物流服务水平降低物流成本，并提交设计方案。

2.9 教学做一体化“熟悉配送中心作业岗位”教学方案设计

课程名称	熟悉配送中心作业岗位
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）掌握运输作业各工作岗位职责和要求 （2）熟悉配送中心组织结构、部门划分
	能力目标：（1）能够按照岗位职责要求完成各岗位的工作 （2）熟知企业的运营管理制度并能提出个人意见
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成 6 个出库订单的装车配载运输送货作业。
课时	2 课时
重点与难点	重点：企业的组织结构与各岗位职责，甘特图画法
	难点：甘特图画法
学情分析	要求学生此前学习过《运输管理》、《运筹学》等相关课程，上课老师在课前可讲解一下【相关知识】。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
课程介绍 (5min)	百蝶物流配送中心的小张在过去一年中表现突出，2014 年年初晋升为运输部门经理，针对部门岗位设计不合理、任务安排较为混乱的现状，小张决定优化部门组织结构，并根据作业流程合理安排作业，从而在较短的时间内完成更多的工作任务。	介绍故事背景 引入任务	听讲
任务导入 (5min)	百蝶配送中心现有 6 个订单要求在 12 月 14 日送达，订单信息已经录入系统，并且货物已经经过拣货准备出库，接下来需要进行车辆调度和装车配载作业，客户的订单资料如下表 9-1 至 9-6 所示。	布置任务 帮助学生明确任务内容	接受任务

表 9-1 订单 1

订单编号	PS2013110700015				
订货人名称	农工商厦门路 1 店				
收货人地址	厦门路 889 号				
要求送达时间					
收货人名称	张一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03020001	海天酱油	100	10	箱
2	03020001	永春芦柑	200	20	箱
3	03020003	农夫山泉矿泉水	180	30	箱
4	01011009	新疆和田枣	200	200	袋
5	01011008	福临门东北大米	250	50	袋
6	03020004	可口可乐瓶装	144	20	箱
合计			1074Kg	330	
备注					

表 9-2 订单 2

订单编号	PS2013112700013				
订货人名称	农工商合肥路店				
收货人地址	合肥路 1024 号				
要求送达时间					
收货人名称	张一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	1011004	农家土鸡蛋	300	20	箱
2	03020003	农夫山泉矿泉水	150	25	箱
3	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
4	01011011	哈密瓜	180	10	箱
合计			730Kg	75	
备注					

表 9-3 订单 3

订单编号	PS2013120900016				
订货人名称	迪亚天天杭州路店				
收货人地址	杭州路 65 号				
要求送达时间					
收货人名称	张三	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011011	玉米	100	10	箱
2	03051002	怡宝矿泉水	200	20	箱
3	03011001	红富士苹果	200	20	箱
4	03011006	海天酱油	5	50	箱
5	03020014	光明高钙奶 250ml	90	30	箱
合计			640Kg	130	
备注					

表 9-4 订单 4

订单编号	PS2013120900017				
订货人名称	迪亚天天西安北路店				
收货人地址	西安北路 21 号				
要求送达时间					
收货人名称	李一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03020001	蒙牛原味酸奶	120	20	箱
2	03011008	福临门东北大米	100	20	袋
3	03051006	美汁源果粒橙	160	16	箱
4	03051120	加多宝凉茶	100	10	箱
5	03011003	赣南脐橙	200	20	箱
合计			680Kg	86	
备注					

表 9-5 订单 5

订单编号		PS2013112800023				
订货人名称		联华杭州路店				
收货人地址		杭州路 655 号				
要求送达时间						
收货人名称		王二	联系电话	34972131		
订货要求：						
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位	
1	03040002	金龙鱼豆油	300	6	箱	
2	02011012	咸鸭蛋	30	30	箱	
3	02011011	笋干	200	10	箱	
4	02011006	海天酱油	150	15	箱	
5	05030002	大白兔奶糖	100	10	箱	
6	03030017	伊利酸牛奶	150	50	箱	
合计			930Kg	121	箱	
备注						

表 9-6 订单 6

订单编号		PS2013112800028				
订货人名称		家得利西安路店				
收货人地址		西安路 177 号				
要求送达时间						
收货人名称		李三	联系电话	34972131		
订货要求：						
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位	
1	04011006	海天酱油	100	10	箱	
2	04011011	白木耳	100	5	箱	
3	04011010	永春芦柑	200	20	箱	
4	03052204	维达纸巾	120	10	箱	
5	03050862	洁丽雅毛巾	80	20	箱	
6	03020067	深海鱼食用油	250	5	箱	
合计			850Kg	70		
备注						

<p>任务实施 与提问交流 (85min)</p>	<p>本次任务实施采取单人模式</p> <p>1.老师发布课程 1009 后，学生以调度员身份登录进入 3D 环境，打开桌面的“车辆调度”，进行车辆分配。(10 分钟)</p> <p>讲解讨论一：评估每个角色完成其工作的时间</p> <p>2.学生根据客户的地址，货物的重量，笼车数量等信息调度线路。(15 分钟)</p> <p>讲解讨论二：按照作业的流程，画出本次任务的甘特图</p> <p style="text-align: center;">表 9-7 甘特图样表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">时间(min)</th> <th>1</th><th>2</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>1</th><th>...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">工作</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">调度</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">装车</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">配送</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">跟踪</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">.....</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 学生根据调度结果进行装车配载 (30 分钟)</p> <p>4. 学生根据调度线路结果进行送货业务。(30 分钟)</p> <p>讲解讨论三：画出实际作业过程的甘特图。课程结束后对比计划与实际操作的出入，分析在作业过程中出现了那些意外与不确定性因素。</p>	时间(min)	1	2	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	工作									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			调度																					装车																					配送																					跟踪																																									<p>观察学生学习过程，给予必要的帮助。同时对实验过程中所要思考的题目进行提问交流，并且对学生学生不明白的提问进行解答。</p>	<p>按照实验指导书，使用系统资源库等资料，边做边学完成任务。同时接受老师的提问，或提出自己的问题，一起讨论。</p>
时间(min)	1	2	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...																																																																																																																																		
工作									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																				
调度																																																																																																																																																						
装车																																																																																																																																																						
配送																																																																																																																																																						
跟踪																																																																																																																																																						
.....																																																																																																																																																						
<p>学习评价 (10min)</p>	<p>学生在任务执行过程中可能所存在的问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位角色的认识？ 2、任务执行过程中的易错点？ 3、作业规范化标准化，职业素质？ 	<p>根据实验成绩记录，分析评价学生的学习情况。</p>	<p>回顾任务执行过程，接受老师的评价。</p>																																																																																																																																																			

<p>总结 (15min)</p>	<p>1、配送企业组织架构 2、作业甘特图画法 3、简述实验中货物送达交接的工作流程。</p> <p>课后作业与思考：</p> <p>1、画出物流配送中心企业组织结构图 2、提交实验报告</p>	<p>归纳本次任务中的知识点,对学生的作业情况作出总结。</p>	<p>听取老师的总结,并且对自己的学习过程也回顾总结一下。</p>
-----------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

2.10 教学做一体化“配送作业组织规划”教学方案设计

课程名称	配送作业组织规划
教学方法	教学做一体化——项目教学法
教学载体	百蝶三维互动体验式教学平台（3DITP）
教学目标	知识目标：（1）掌握项目网络计划技术 （2）熟悉作业网络图和甘特图的绘制
	能力目标：（1）能够根据订单任务合理安排人力物力 （2）能够绘制出作业网络图和甘特图
任务概述	要求学生在虚拟仿真的物流中心中完成 6 个出库订单的装车配载运输送货作业。
课时	4 课时
重点与难点	重点：配送作业绩效评价的概念，配送作业绩效评价方法，常见的配送作业绩效评价指标 难点：配送作业绩效评价方法，配送作业绩效评价指标的计算
学情分析	课前学生应接触或学习过《配送作业管理》等相关课程，对配送作业绩效评价有一定了解，上课老师在课前可讲解一下【相关知识】。

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动				
课程介绍 (10min)	任何运输活动都需要经过评价才能了解其运营的优劣,百蝶物流配送中心上层领导要求各部门对 2013 年下半年的工作情况进行总结。于是,各部门经理搜集整理了属下员工的工作记录数据,对他们半年来的业务绩效做出评价,并提交详细的总结分析报告。	介绍故事背景引入任务	听讲				
任务导入 (10min)	百蝶配送中心现有 6 个订单要求在 12 月 14 日送达,订单信息已经录入系统,并且货物已经经过拣货准备出库,接下来需要进行车辆调度和装车配载作业,客户的订单资料如下表 10-1 至 10-6 所示。 表 10-1 订单 1	布置任务帮助学生明确任务内容	接受任务				
	<table border="1"> <tr> <td>订单编号</td> <td>PS2013120900012</td> </tr> <tr> <td>订货人名称</td> <td>农工商郑州路 2 店</td> </tr> </table>	订单编号	PS2013120900012	订货人名称	农工商郑州路 2 店		
订单编号	PS2013120900012						
订货人名称	农工商郑州路 2 店						

收货人地址	郑州路 1634 号				
要求送达时间					
收货人名称	李一	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011009	新疆和田枣	50	50	袋
2	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
3	01011003	赣南脐橙	200	20	箱
4	01011007	金龙鱼调和油	90	30	桶
5	01011013	杏仁	100	5	箱
合计			540Kg	125	
备注					

表 10-2 订单 2

订单编号	PS2013120900013				
订货人名称	农工商郑州路 1 店				
收货人地址	郑州路 722 号				
要求送达时间					
收货人名称	李二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011012	山核桃	200	20	箱
2	01011011	哈密瓜	180	10	箱
3	01011006	海天酱油	200	20	箱
4	01011001	红富士苹果	200	20	箱
5	05230222	统一鲜橙多	200	20	箱
合计			980Kg	90	
备注					

表 10-3 订单 3

订单编号	PS2013110700014				
订货人名称	农工商厦门路 2 店				
收货人地址	厦门路 476 号				
要求送达时间					
收货人名称	张二	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	01011008	福临门东北大米	100	20	袋
2	03020003	农夫山泉矿泉水	240	40	箱
3	01011009	新疆和田枣	50	50	袋
4	01011005	镇江香醋	50	5	箱
5	01011014	大豆	200	10	箱
6	01011013	杏仁	200	10	箱
7	03020004	可口可乐瓶装	180	25	箱
合计			1020Kg	160	
备注					

表 10-4 订单 4

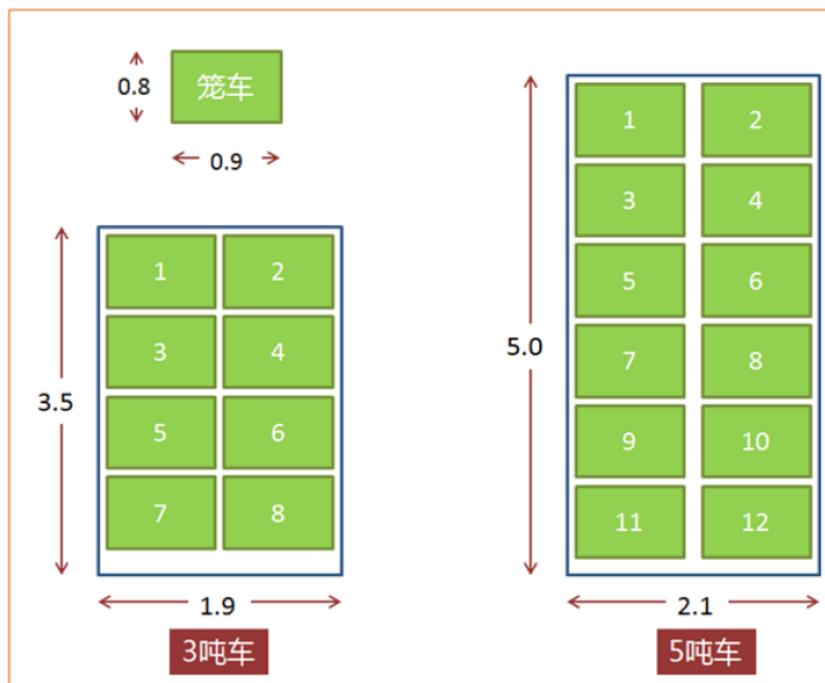
订单编号	PS2013120900032				
订货人名称	迪亚天天厦门路店				
收货人地址	厦门路 1201 号				
要求送达时间					
收货人名称	张琪	联系电话	34972131		
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03011011	玉米	300	30	箱
2	03011004	农家土鸡蛋	300	20	箱
3	03011001	红富士苹果	200	20	箱
4	03020001	蒙牛原味酸奶	120	20	箱
合计			920Kg	90	
备注					

表 10-5 订单 5

订单编号		PS2013120900021			
订货人名称		联华石家庄路店			
收货人地址		石家庄路 6 号			
要求送达时间					
收货人名称		张琪	联系电话	34972131	
订货要求					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	05030002	大白兔奶糖	200	20	箱
2	02011008	福临门东北大米	100	20	袋
3	02011004	农家土鸡蛋	10	150	箱
4	03030017	伊利酸牛奶	150	50	箱
5	02011006	海天酱油	150	15	箱
合计			750Kg	255	
备注					

表 10-6 订单 6

订单编号		PS2013120900022			
订货人名称		联华合肥路店			
收货人地址		石家庄路 1869 号			
要求送达时间		12 月 12 日			
收货人名称		李二	联系电话	34972131	
订货要求：					
序号	货物编码	货物名称	重量 (kg)	件数	单位
1	03020002	哇哈哈矿泉水	144	20	箱
2	02011012	咸鸭蛋	30	30	箱
3	02011011	笋干	200	10	箱
4	03010003	华冠饼干	160	10	箱
5	02011002	库尔勒香梨	150	15	箱
合计			684Kg	85	
备注					



4. 学生根据调度线路结果进行送货业务。(30 分钟)

讲解讨论四：填写送货人员出勤日报表。

表 1-3 送货人员出勤日报表

车牌号码：

日期： 年 月 日

送货人：

送货单号	交货地点	预计到达时间	实际到达时间	卸货量 (kg)	备注 (延迟送达原因)

学习评价
(20min)

学生在任务执行过程中可能所存在的问题：

- 1、岗位角色的认识？
- 2、任务执行过程中的易错点？
- 3、作业规范化标准化，职业素质？

根据实验成绩记录，分析评价学生的学

回顾任务执行过程，接受老师的评价。

		习情况。	
总结 (20min)	<p>1、配送作业绩效评价</p> <p>2、绩效评价方法</p> <p>3、常见的配送作业绩效评价指标</p> <p>课后作业与思考：</p> <p>1、业务绩效做出评价，并提交详细的总结分析报告。</p>	归纳本次任务中的知识点，对学生的作业情况作出总结。	听取老师的总结，并且对自己的学习过程也回顾总结一下。