课本P20

制作

原料

零件

1. 一个工厂可以生产若干产品，每种产品由不同的零件组成，有的零件可以用在不同的产品上。这些零件由不同的原料制作，一种原材料可适用于多种零件生产。工厂内有若干仓库存放零件和产品，但同一种零件或产品只能放在一个仓库内。请用E-R图描述此工厂产品、零件、原材料和仓库之间的关系。

制作

n

m

原料

零件

n

m

存放

组成

1

n

n

存放

1

仓库

产品

1. 某学校有若干系，每个系有若干个教研室和专业，每个教研室有若干名教师，其中一名为教研室主任。每个专业有若干个班，每个班有若干名学生，其中有一名学生是班长。每个学生可以选修若干门课程，每门课程可由若干名学生选修，但同一门课程只能有一名教师讲授。用E-R图对学校管理进行描述

讲授

1

m

1

m

m

m

1

拥有十

1

m

班

拥有十

M

m

1

m

1

1

m

1,

m

管理十

科研室主任

班长

管理十

选修十

课程

管理

专业

拥有十

系

科研室

拥有十

学生

教师

1. 关系介绍：一个学校有多个系（1对n），一个班级有多个学生（1对n），每个系设有多个专业和科研室（1对n），而一个专业设有多个班级（1对n），每个学生可以选择多个专业（n对m），而每个科研室有多个教师（1对n），每个教师负责讲授一门课程（1对1）