



極限學習過程



# 國際暑期項目

INTERNATIONAL SUMMER PROGRAM

## 建设可持续数字国度

SUSTAINABLE DIGITAL NATION

## 工程管理硕士新生导引课

二零一三年八月廿八至八月卅一

MASTER OF ENGINEERING MANAGEMENT

ORIENTATION PROGRAM

AUGUST 28-31, 2013

主办方 HOST:

清华大学国际合作与交流处 TSINGHUA UNIVERSITY OFFICE OF INTERNATIONAL COOPERATION & EXCHANGE

承办方 ORGANIZERS:



清华大学教务处 | 清华大学研究生院 | 清华大学基础工业训练中心 | 清华大学经济管理学院  
知识共享中国大陆 | 北京交通大学 | 高等教育出版社 | 联合国教科文组织产学合作教席

TSINGHUA UNIVERSITY OFFICE OF ACADEMIC AFFAIRS | TSINGHUA UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL  
TSINGHUA UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT | CREATIVE COMMONS CHINA MAINLAND  
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY | HIGHER EDUCATION PRESS, MINISTRY OF EDUCATION | GIGO TOYS  
UNESCO CHAIR ON COOPERATION BETWEEN HIGHER ENGINEERING EDUCATION AND INDUSTRIES

# 关于工程管理硕士新生导引课

## 活动背景

2012年，清华大学工程管理硕士项目（MEM）的入学导引课程，在应用了XLP极限学习过程的设计思路后，在学员中产生了积极的反响，取得了良好的效果。今年的MEM新生导引课将继续以XLP的形式开展。

2013年度，除了技术任务挑战外，课程将增加新的元素：将清华大学国家级精品课《实验室科研探究》所汇集的全校实验室强大的资源平台引入，作为课程素材。

## 课程目标

在四天的课程活动中，学员将有机会深入了解清华最前沿的科研课题或项目，同时接受挑战：围绕《实验室技术的可持续开发》这一子主题，探索高校科研项目产业化的机会，并结合课题内容撰写项目计划书。在活动中学员还会在市场交易系统、工作流管理系统等数字化工具的支持下，展现较以往更为丰富的成果性内容。实验室资源的对接，将使得活动的开阔性和真实感有了质变，更能贴近工程硕士的产业训练需求和体验感。

## 建造可持续数字国度

为契合本年度导引课的主题，课程挑战方的准备阶段融合了各个层面的知识内容，包括

- 语言语义及计算科学
- 项目管理与工作流模型
- 工程技术与设计方法论
- 模组化开源硬件及软件
- 工商管理与市场交易体系
- 知识产权管理与知识共享
- 可持续发展理论
- 中国传统哲学 等



## 课堂形式

结合2013级的特点特别定制的课程内容，本届工程管理硕士新生导引课的课堂形式包括：

- 项目小组团队协作
- 实验室实地考察
- 教师座谈
- 贯穿课堂的市场交易、知识产权管理、项目管理平台
- 天使投资会

## 往届回眸

2012年的夏天，一个由5人组成的挑战设计者小组（包括1名教授和4名学生）在清华大学设计了一门面向74名学员的课程，即“工程管理硕士新生训练”项目。在短短的4天内，工程硕士每个7人小组都完成了如下全部任务

- 建造一条全自动的供应链系统模型
- 撰写一份商业策划
- 准备一次面向真实风投人的15分钟展示
- 制作一段3分钟的介绍短片

除了每个团队的小组作业，学员们每天还要更新博客，记录其个人学习体验。

4天高密集的学习活动完美地将技术开发同市场开拓融合了起来，传递给学生们掌握大局的概念。对于每位学员，项目的成果并不只是产品模型、项目书或者视频，而是一段经历，一种感悟，这种经历和感悟可以促进学员们在未来技能以及获取知识的能力。活动的设计者和参与者都能有所收获。



## 学员感言

“我又重新找回了属于自己的那份激情，可以不眠不休地把目标完成！”——2012级MEM学员 冯超

“挑战自己的极限，只要坚持下来，就一定行！”——2012级MEM学员 段洪梅

“整个过程不仅在于开发一个产品，更在于如何组成一个强有力的团队。”——2012级MEM学员 赵竞超

# 课程信息

## 课程安排

### 八月廿八

08:00	( 全校开学典礼 )	地点
10:30 - 11:00	签到	综合体育馆
11:00	开场仪式	五教 5105
12:00 - 13:30	团队分工	五教 5104
13:30 - 15:30	实验室参观 I ( 体检 )	五教 5104 各实验室
15:30 - 16:30	产业链发布	校医院
17:00 - 18:30	政府外包项目 I	基础工业训练中心
18:30 - 21:00	工作流	基础工业训练中心
21:00 - 22:00		基础工业训练中心

### 八月廿九

08:00 - 09:00	专利体系	五教 5204
09:00 - 10:30	实验室参观 II	各实验室
10:30 - 11:30	项目设计	五教 5105
11:30 - 14:00	政府外包项目 II	五教 5205、5305
14:00 - 17:00	项目设计	五教 5204
18:00 - 22:00	检查点 I	五教 5204

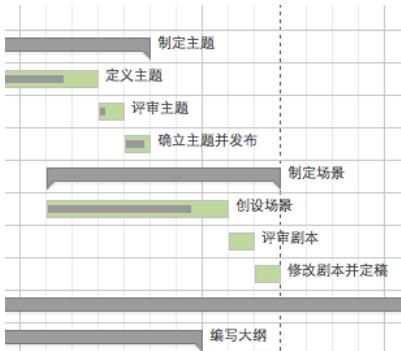
### 八月三十

09:00 - 11:30	天使投资会	五教 5204
11:30 - 18:00	项目设计	五教 5205、5305
18:00 - 18:30	提交记录视频	( 同上 )
21:30 - 22:00	检查点 II	( 同上 )

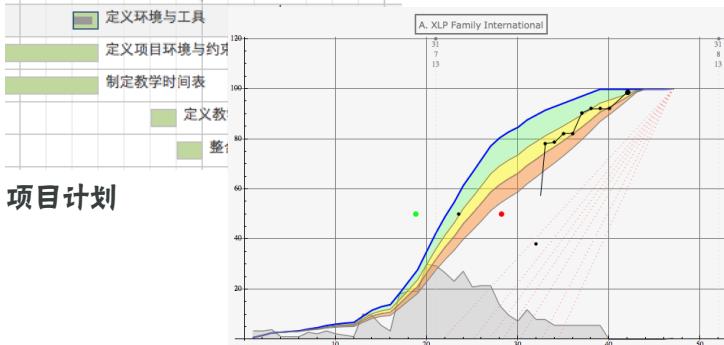
### 八月卅一

09:00 - 12:00	可持续产业链整合	五教 5204
13:00 - 17:00	新闻发布会	( 同上 )

扫描二维码关注  
清华Toyhouse重要新闻发布平台



DPC项目进度状态视图



\* 课程时间表及各个活动地点请以现场材料及通知为准

## 技术模块

科研项目	基于虚拟制造的产品创新设计技术 手机医疗与生物医学工程 煤炭洁净高效转化与利用 南水北调与减灾防灾 水污染监测与预警 等离子与健康 现代红外光谱技术与重要质控和食品安全 货币鉴伪与银行自动化设备开发 新闻传播与数字表达 学生创新创业基地的建设与功能的发挥
挑战方	工作流团队 设计方法论团队 机电设计团队 市场交易管理 知识产权管理



## 部分挑战方专家 (排名不分先后)

卢达溶	清华大学 机械学院 经济管理学院
王春燕	中国人民大学 知识共享中国大陆
Jean Pierre Tollenboom	动态项目控制
周硕彦	北京大学 台湾科技大学
侯天发	天时电子股份有限公司
Gautam Dasgupta	美国哥伦比亚大学
张红延	北京交通大学
Kris Wood	MIT-新加坡科技与设计大学
俞敬松	北京大学
Ray Dougherty	美国纽约大学
查建中	联合国教科文组织产学合作教席

## 合作单位 (排名不分先后)

清华大学  
北京大学  
中国人民大学  
知识共享中国大陆  
北京交通大学  
炎黄盈动  
教育部高等教育出版社  
智高积木  
北京创客空间  
同元软控

### ABOUT TOYHOUSE

Founded in year 2007 by Professor Benjamin Koo Hsueh-Yung, Toyhouse is dedicated as a research center for informal learning methodology as well as for practical work flow system organization. Now, Toyhouse has become a meeting point for individuals from all around the world who are keen in teaching or learning.

With network information technology and computer science incorporated to conventional management systems, Toyhouse reproduce learning strategy from traditional pedagogy. These methods are well used in different institutes of different courses in Tsinghua University.

Since its inception, Toyhouse has been and still collaborates with key personnels from the Tsinghua University's Department of Industrial Engineering, Beijing Jiaotong University Software College as well as other industrial training centers. The activities and its outcome are highly recognized by people from University of Alaska, Columbia University, Singapore University of Technology and Design, Lego Group and Chinese Higher Education Press.

### ABOUT EXTREME LEARNING PROCESS (XLP)

XLP is a theoretical learning concept that is structured according to distributed learning work flow that integrates informatics technology and campus operation management.

XLP's curriculum is planned by professionals by utilizing various teaching resources and available teaching tools. Through teamwork among members and the knowledge on known learning mechanism, XLP aims to breakthrough traditional pedagogy ideals by carrying out new models of education.

### CONTACT INFO

Official Website	<a href="http://start.toyhouse.cc">start.toyhouse.cc</a>
Sina Weibo	 Toyhouse
Email	<a href="mailto:toyhouse.adm@gmail.com">toyhouse.adm@gmail.com</a>
Contact Number	010 - 6279 2539
Address	North 410, Shun-De Building, Tsinghua University, Beijing 100084



Kindly scan the code on the left to acquire  
contact info for Toyhouse Studio.



United Nations  
Educational Scientific and  
Cultural Organization



UNESCO Chair on Cooperation  
between Higher Engineering  
Education and Industries



SINGAPORE UNIVERSITY OF  
TECHNOLOGY AND DESIGN

Established in collaboration with MIT



SUTD-MIT  
INTERNATIONAL  
DESIGN  
CENTRE (IDC)



TSINGHUA  
UNIVERSITY  
1911



BEIJING  
JIAOTONG  
UNIVERSITY

## 关于玩具坊 (TOYHOUSE)

玩具坊是由清华大学顾学雍教授发起的志愿型学习方法论研究和实践性组织，2007年成立于清华大学。现由清华大学、北京交通大学以及欧洲、美国、新加坡等各地高校教师、学生、校友组成，常设办公地点在北京清华大学舜德楼北410办公室。

玩具坊目前的主要成员来自清华大学工业工程系和基础工业训练中心。同时，玩具坊还与北京交通大学软件学院建立了长期技术合作关系。自创办以来，玩具坊在探索中取得的成果，受到了清华大学、知识共享(Creative Commons)、美国阿拉斯加大学、哥伦比亚大学、新加坡技术设计大学、高等教育出版社、乐高集团等院校机构的高度重视与大力支持。

玩具坊，立足现代网络信息技术和计算机技术，通过对现代管理学方法的应用，试图对传统教育模式进行反思、并实现对不同学习方式的应用、总结面向新时代的学习方法论。在这一理念下，玩具坊先后在清华大学的多门课程中设计并组织了不同的学习和教学活动。在此基础上，提出了“极限学习过程”的学习活动模式，并综合总结了“分布式学习工作流”的理论概念。

## 关于极限学习过程 (XLP)

极限学习过程，是一种基于分布式学习工作流产生的学习架构。XLP由清华大学玩具坊研究团队设计开发，是一种融合了信息技术与实体校园的操作系统，体现了新型的校园学习方式。

XLP课程设计的过程中，结合了专业的课程规划、大量的教学资源投入、多元完善的教具设计、团队协作的学习机制、以及限时量化的教学记录等元素。XLP突破了传统一对多单向式的被动课程模式，以多对多的主动学习模式，开展新的学习模型。

### 联系方式

官方网站

[start.toyhouse.cc](http://start.toyhouse.cc)

邮箱

[toyhouse.adm@gmail.com](mailto:toyhouse.adm@gmail.com)

新浪微博

清华Toyhouse

联系电话

010 - 6279 2539

办公地点

清华大学经济管理学院舜德楼 北410

邮政编码

100084

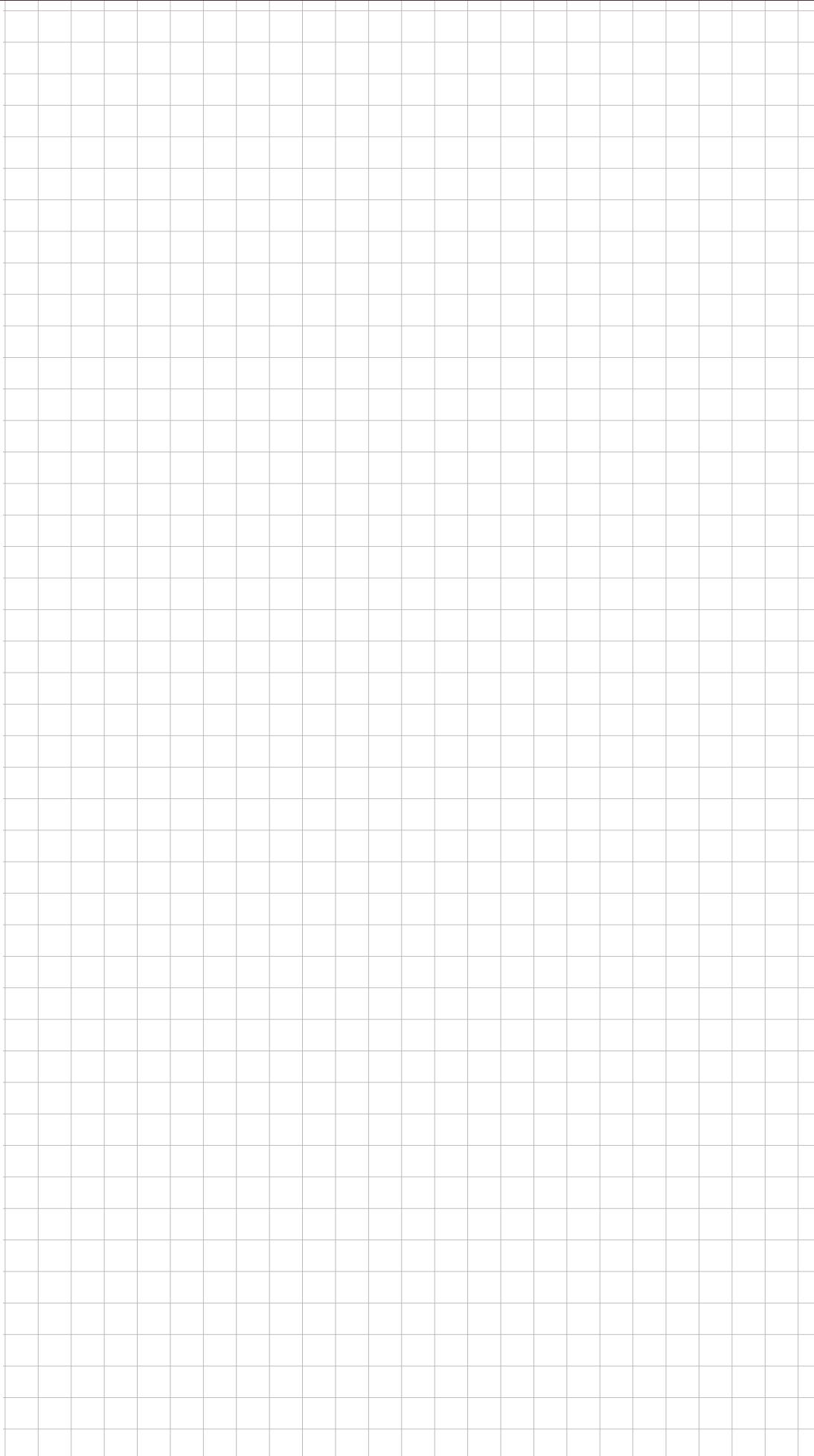


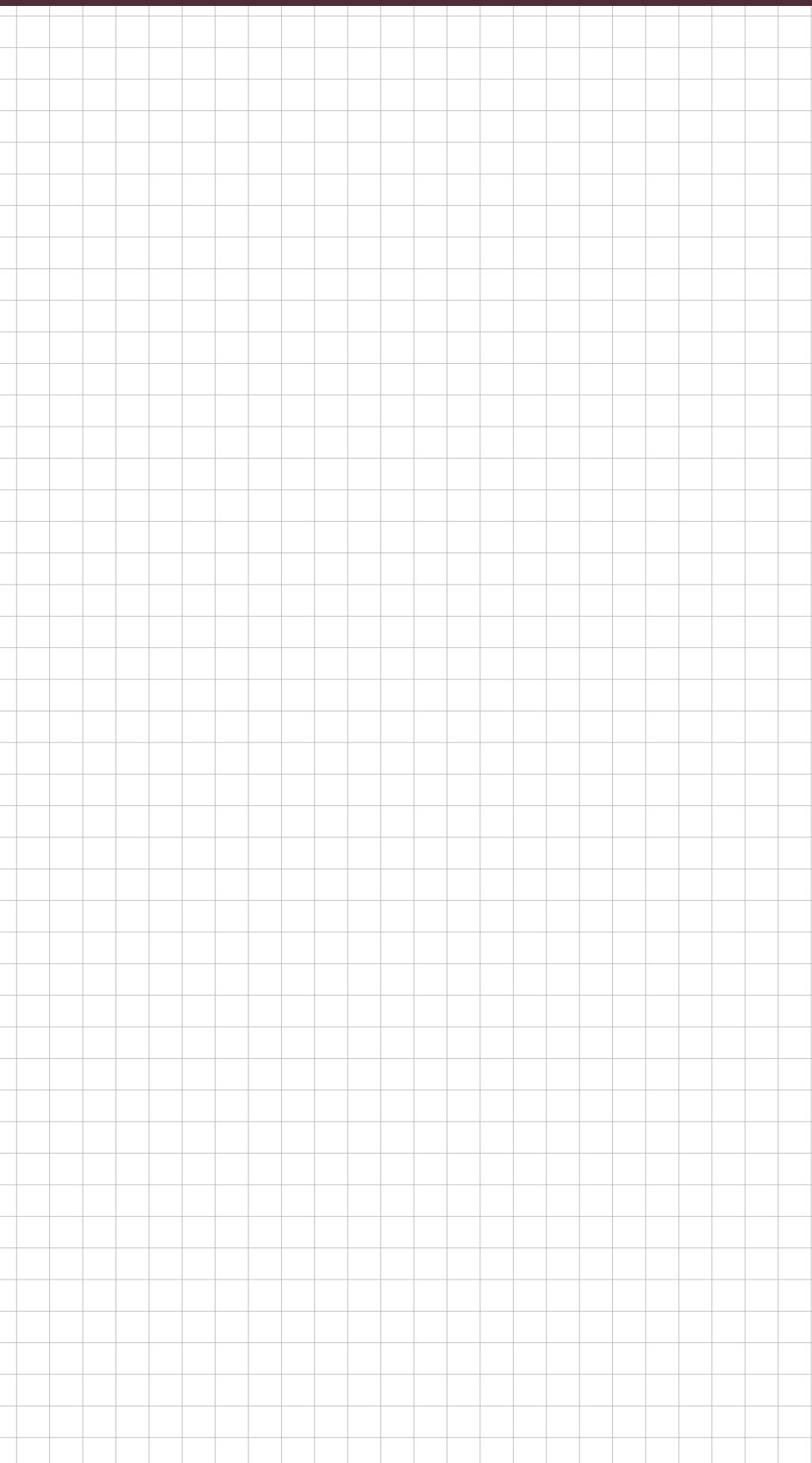
敬请扫描右侧二维码获取Toyhouse  
玩具坊工作室详细信息



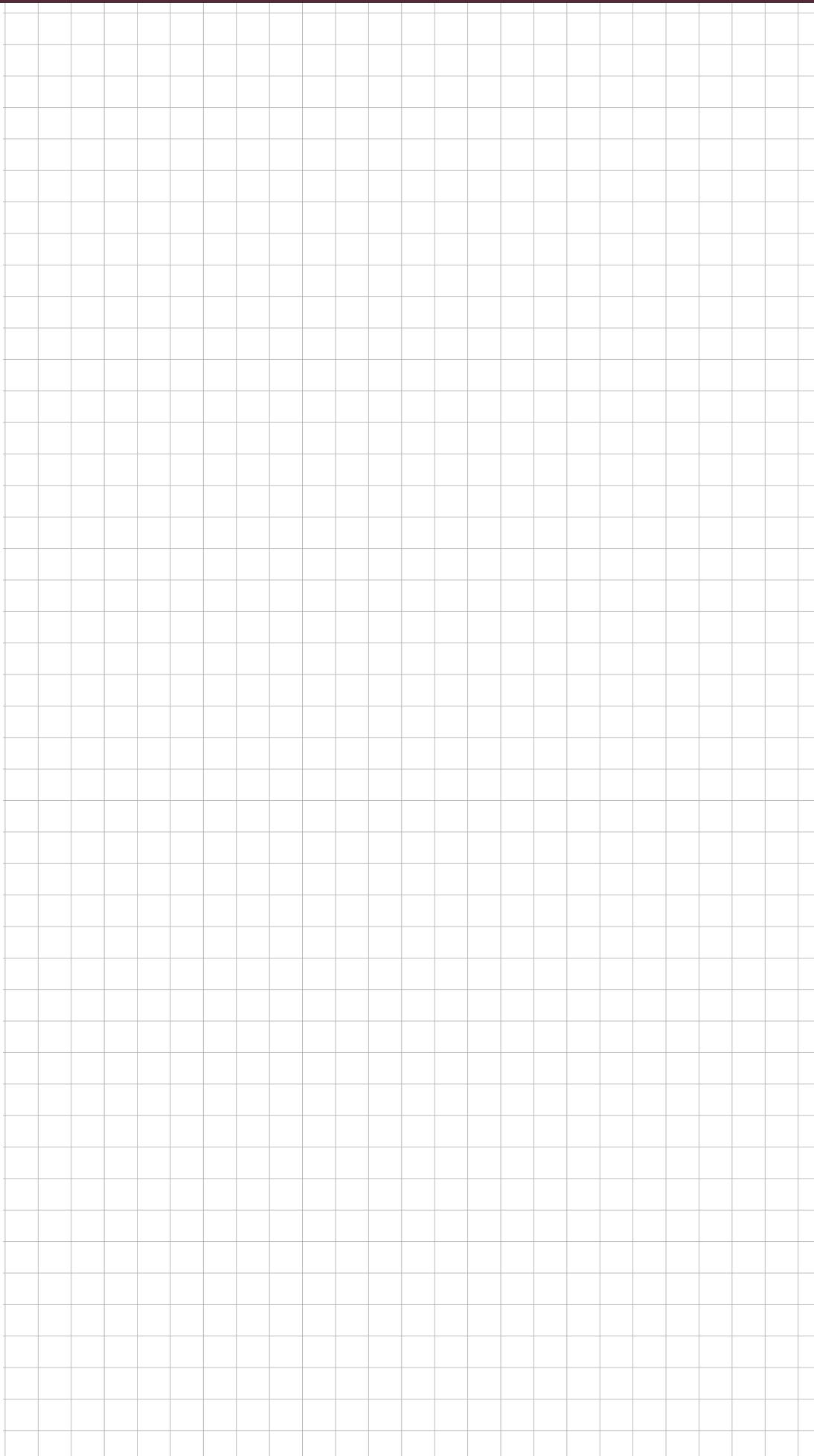
知 识 共 享 中 国 大 陆

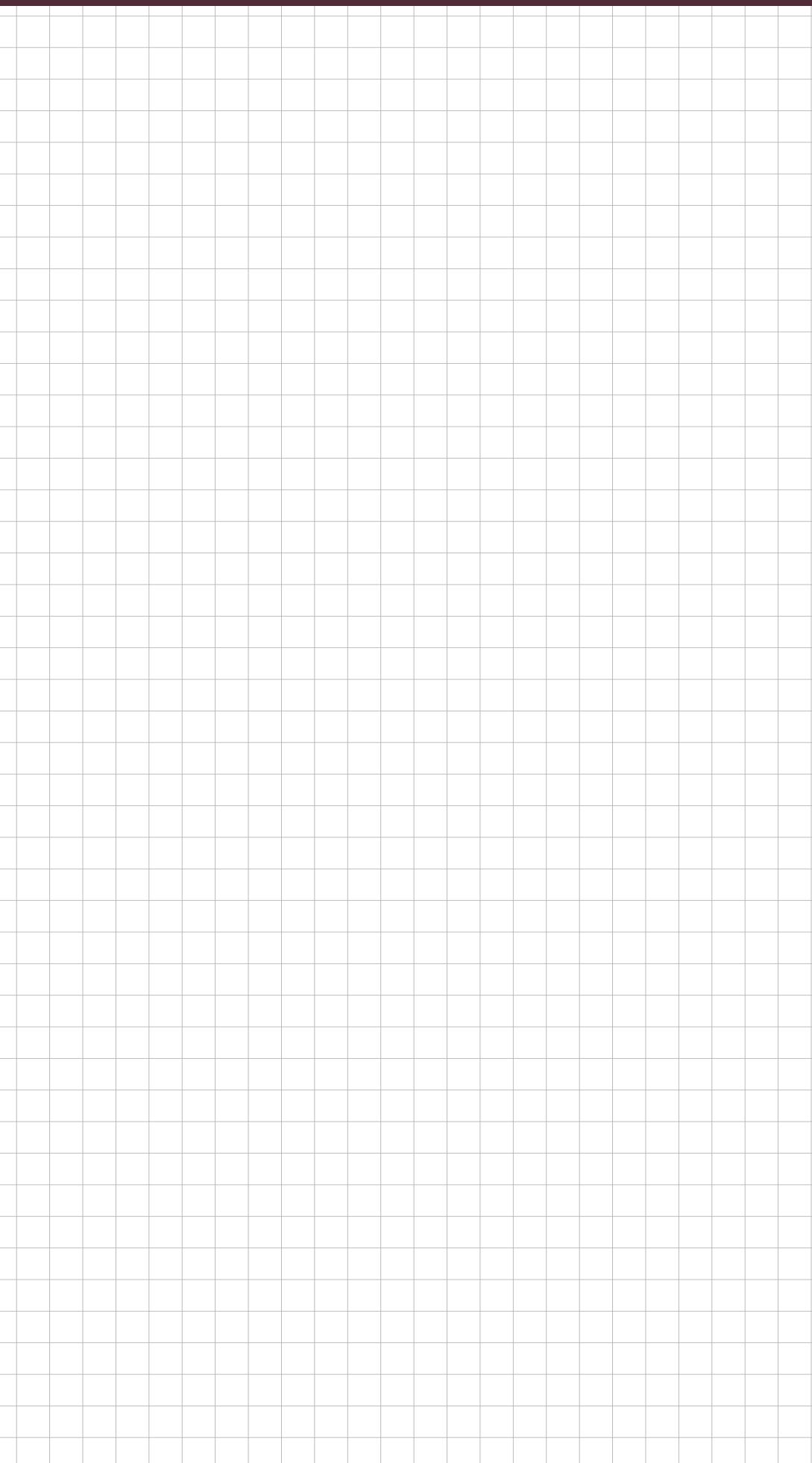
**NOTE**





**NOTE**







# 國際暑期項目

## INTERNATIONAL SUMMER PROGRAM

# 建设可持续数字国度

# SUSTAINABLE DIGITAL NATION

# 工程管理硕士新生导引课

# MASTER OF ENGINEERING MANAGEMENT

# ORIENTATION PROGRAM