



西南交通大学



发展高科技 实现产业化
——中国高校校办产业的历史地位和作用

蒋 葛 夫
西南交通大学

— 2010.1.29 —





提纲

1 西南交通大学基本概况

2 高校校办产业的历史地位和作用

3 案例介绍





一、西南交通大学基本概况



山海关北洋铁路官学堂
1896



唐山

交大精神：**夙实扬华、自强不息**

办学传统：**严谨治学、严格要求**



峨眉



成都





一、西南交通大学基本概况

学校概况

- 3个校区，占地5000亩
- 20个学院
- 图书馆总面积6万平米



成都犀浦校区

- 首批进入国家“211工程”重点建设大学
- 2008年经教育部、财政部批准进行“交通运输工程优势学科创新平台”建设
- 具有交通特色的多学科协调发展的高水平研究型大学



成都九里校区

- 专任教师2400余名
- 本科生30000余名
- 研究生12000余名



峨眉校区



一、西南交通大学基本概况

培养了45位中国科学院、工程院院士（以姓氏拼音为序）



曹建猷



陈能宽



陈清如



陈新民



方俊



葛昌纯



龙驭球



茅以升



彭一刚



钱清泉



邱竹贤



余峻男



王三一



魏寿昆



吴自良



肖纪美



徐僖



徐采栋



张维



张沛霖



周惠久



朱物华



竺可桢



庄育智



顾夏生



何杰



林秉南





一、西南交通大学基本概况

培养了45位中国科学院、工程院院士（以姓氏拼音为序）



林同骅



林同炎



刘恢先



沈志云



施仲衡



谭靖夷



汪菊潜



王鸿祯



王梦恕



徐祖耀



薛禹群



严恺



严东生



余国琮



袁见齐



邹世昌



何华武



秦顺全





一、西南交通大学基本概况

服务轨道交通行业技术创新：参与设计、咨询、试验的重大工程



京张铁路（中国自主设计施工的第一条铁路）



京津城际铁路（中国第一条城际高速铁路）



青藏铁路（世界海拔最高的铁路）

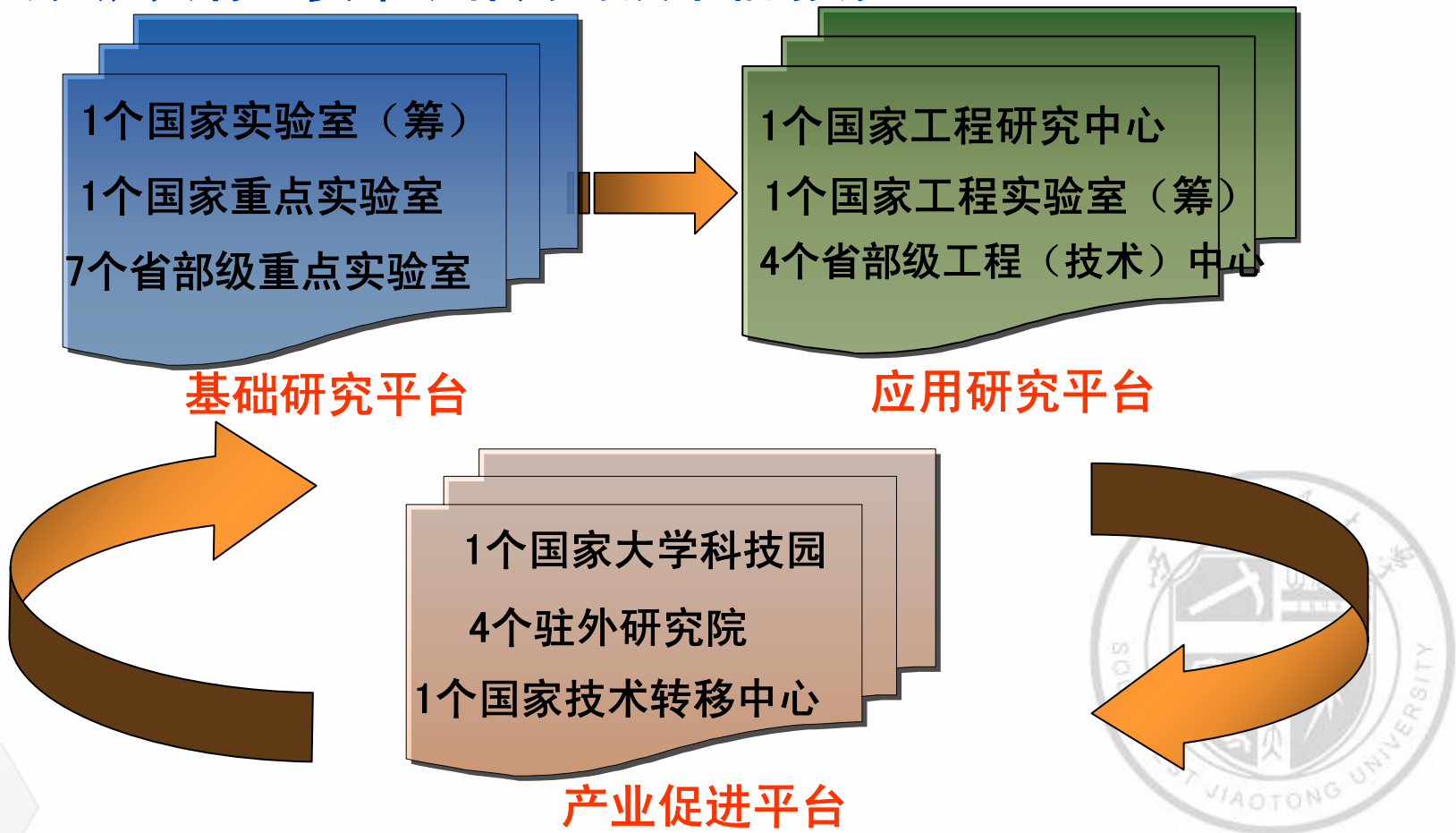


世界第一辆载人高温超导磁悬浮试验车



一、西南交通大学基本概况

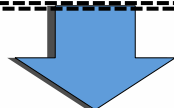
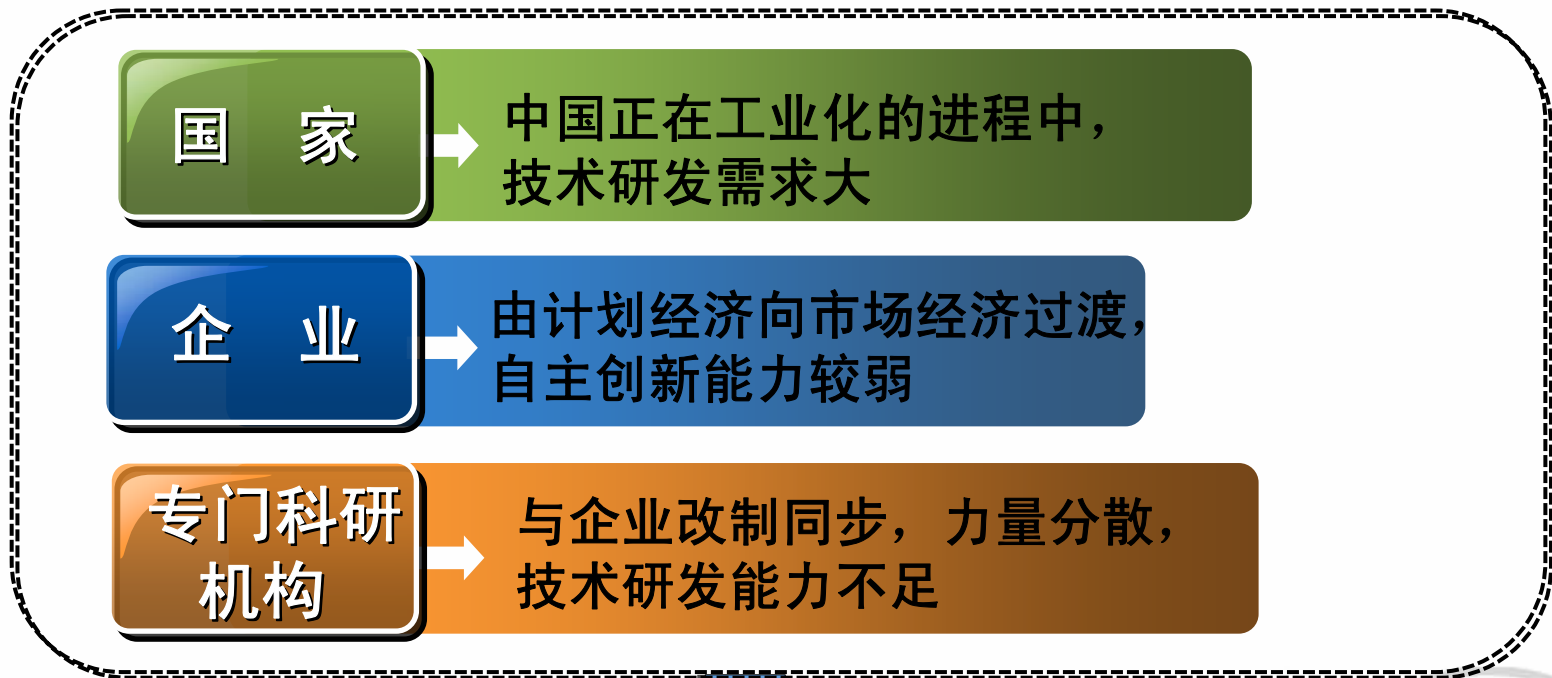
以国家级、部省级实验室、工程（技术）中心为核心，构建自主创新产学研平台体系；形成对铁路行业、地方经济与社会发展具有重要带动作用的技术辐射源。





二、高校校办产业的历史地位和作用

高校努力发展高科技、加速成果产业化是由中国国情决定的



高校在这一特定历史阶段下的特殊作用：

构建产学研平台、实现高新技术成果产业化、推动发展



二、高校校办产业的历史地位和作用

政府主导、企业主体、产学研结合

行业背景高校在当前历史阶段的作用更加突出：

- 自然成为行业研发能力不足的重要补充和支撑
- 及时促进高校研发的高新技术成果产业化

行业背景高校

- 行业背景的优势学科群体
- 行业共性的技术研究中心
- 行业发展的战略研究基地
- 行业内部的人脉资源平台

校办产业

产学研平台

历史使命

- 成为行业技术创新体系的重要支撑
- 推动产业更新换代、促进行业科技创新
- 创新人才培养模式，提供人力资源保障



二、高校校办产业的历史地位和作用

西南交通大学产业集团公司的部分主要企业



运达创新科技有限公司



成都交大光芒实业有限公司



成都交大许继电气有限公司



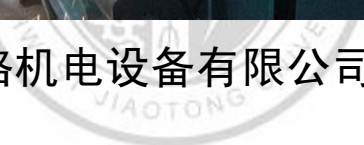
成都西南交大高铁轨道
设备有限公司



西南交大土木工程设计
有限公司



成都艾格机电设备有限公司





三、案例介绍





案例一：与企业共同研发，在企业形成高端产品

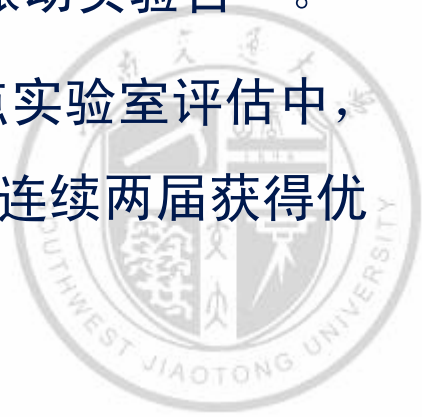
轨道交通国家实验室（筹）

在牵引动力国家重点实验室的基础上筹建西部地区唯一的国家实验室



机车车辆滚动振动实验台

- 1999年开始建设，自行研制了“机车车辆滚动振动实验台”。
- 科技部国家重点实验室评估中，2003年、2008年连续两届获得优秀。

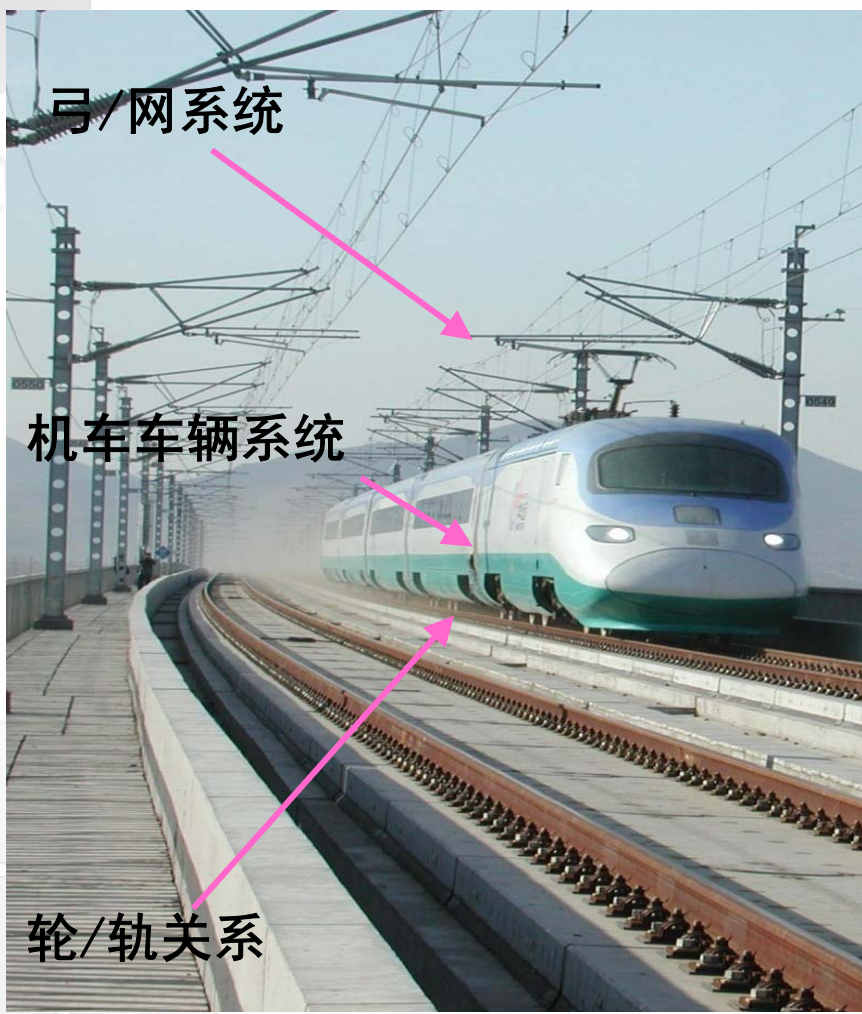




案例一：与企业共同研发，在企业形成高端产品

轨道交通国家实验室（筹）

解决我国铁路发展关键技术问题



- 建立了机车车辆—轨道耦合模型，广泛应用在中国铁路建设中
 - 2005年度国家科技进步一等奖（主持）
- 解决我国铁路提速关键技术问题，主持核心部件的研发，并大面积推广应用
 - 2006年度国家科技进步二等奖（主持）
 - 2009年度国家科技进步二等奖（主持）
 - 2009年度国家科技进步一等奖（排名2）
 - 2009年度国家科技进步二等奖（排名2）
- 相关基础研究
 - 2006年度国家自然科学基金二等奖（主持）



案例一：与企业共同研发，在企业形成高端产品

- 承担了一批重大科研项目，与企业合作研究：
- 高速列车安全服役关键基础问题研究
 - 转向架技术与动力学
 - 京津城际高速列车综合科学试验研究

.....

南车股份有限公司、中国北车股份有限公司等企业合作：

- 研发中国新一代高速列车的关键技术和核心部件
- 牵头制定中国高速列车技术标准



京津城际高速列车综合科学试验



与中国南车股份有限公司合作





案例二：与企业形成经济共同体，推广高新产品

牵引供电监控
(SCADA) 系统



高压电气试验车



司机模拟驾驶装置



牵引变电所
综合自动化系统

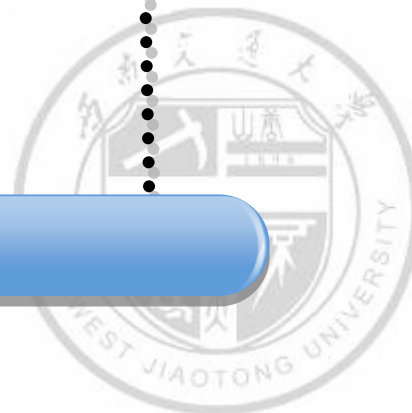


接触网检测车



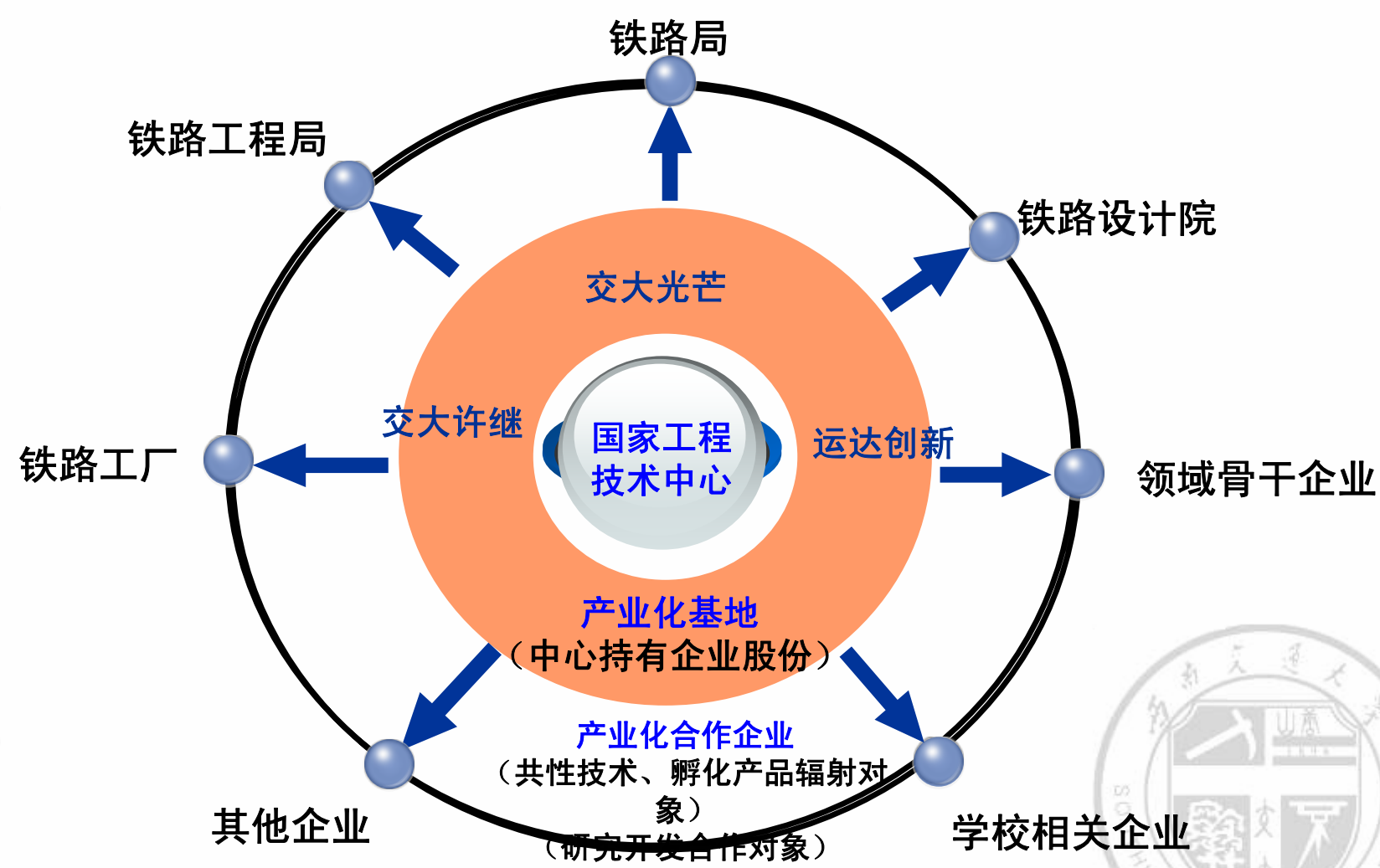
轨道交通电气化与自动化关键技术

国家轨道交通电气化与自动化工程研究中心





案例二：与企业形成经济共同体，推广高新产品





三、案例三：与企业共建产业基地

陆地交通抗震与防灾技术国家工程实验室 (筹)



- 主持或参与制定国家及行业技术标准30余项
- 联合中铁二院工程集团有限责任公司
- 拟建大吨位、大位移、双自由度、多功能的地震模拟振动台实验系统。
- 广泛开展国际合作与交流

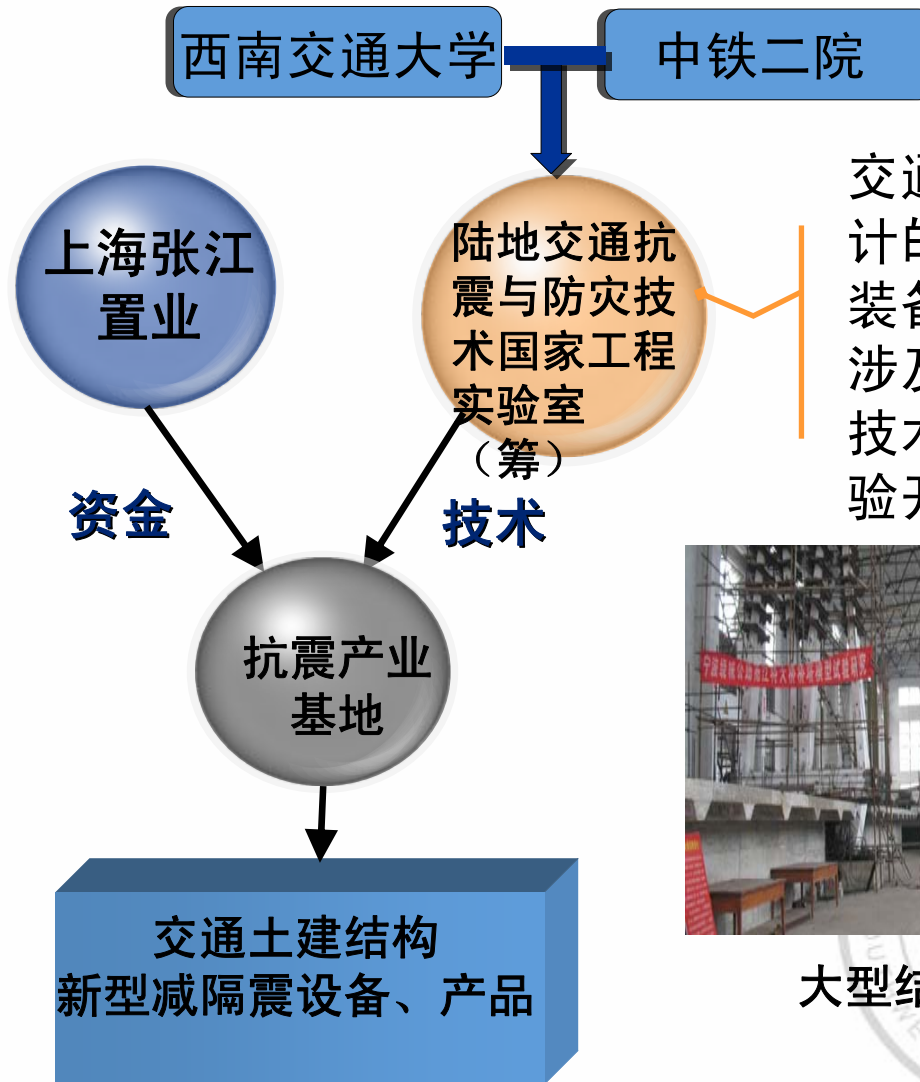




案例三：政府主导 校企合作 共建产业基地



在都江堰工业发展园区建设抗震产业基地



交通土建抗震设计的新工艺、新装备和新标准所涉及的关键共性技术的研究、实验开发与集成。



大型结构模型试验





西南交通大学



谢谢!

