

附件

-中国 动 基 2018 年 南

编号	领域	项目名称	周期 (年)	预算 (万)
研发项目				
		的工 互联 关键技 究		
		金 的 块链技 及 究		
		的多 感 管理关键技 调度 法 究		
		交 基础 检测 护关键技 、 法和 究		
		高考的 化 技 究及		
		基 工 的辅 断 法 究		
		垂 领 的 技 究和		
		动 的高 可 端 发		
		级 觉 计 : 工 技 觉 计领 究		
		进 () 的仿 搭建及 叠复 技 估和		
		交 率		
		基 基 及 的定 法 究		

	安	空间漏洞靶场构建和 练 估关键技 究		
		工 安 及 工 安 防护关键技 究		
		代 拒绝服 攻击检测和防护关键技 究		
		联 安 风 测 关键技 究		
	教 化	构建 互联 件的 课 教 创 究 川 第二 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 川 回 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 第 六 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 朝 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 第 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 固 第 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 固 第六 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 第 案例		
		构建 互联 件的 课 教 创 究 第 案例		
		编程教 工 工程 究		
		利 个课 促进 教 均衡发 的 机 进策略 究		
		教 发 究		
		基 筹 创的教 大 服 究		
		电 教 发近 的多 究		
建设项目				
	工			
	化			
	关键技			
	计			

称 的工 互联 关键技 究

成果考核标准	<p>：工厂 究及 化 究 流的工 技 ，分 劣 和 化方案； 究 技 结合的方案和 化策略； 发 利 2 ，发表 SCI/EI 2 ； 工厂 架构及 化分 报告 1 ；</p> <p>二：工 互联 的工厂 安 机 究工厂 部的 备安 和 安 ； 究工厂 的安 估机 和解决方案； 发 利 2 ，发表 SCI/EI 1 ； 工 互联 端到端安 究报告 1 ；</p>
	<p>：工 互联 的 化 究 究工 场景 对 方案 ，和 的 计， 及 对工厂 备 的 。</p> <p>发 利 2 ；发表 SCI/EI 1 ； 工 互联 究报告 1 ；</p>
	<p>： 工厂的高精度 合 定 技 定 5 场景， 计基 觉的 监督和 监督场景 别 ，可 工 厂多 定 环境。场景 别 率 90% ， 别 度 10 /s。 合 定 法、 备 动轨迹 测及 度 化 方法，和利 激光雷达及 觉传 感 等 备 到 定 差不超过 10cm，单次定 败 间不超过 100ms；结合 导航技 ， 环境 长 间 定 。</p> <p>供可 定 导航机 部，可 动构建 地 、 定 路， 成 50 个 集工 间 动递 件的功 。</p> <p>发表 关高 国际会 或 刊 2 ， 定 关的国 利 2 。</p>

称	的多感管理关键技术调度法研究		
	究		额
联： 迪菲、			
究 标	<p>究：</p> <p>1、多感合技和法究。究备的动（静、动、动等）、别（5G的级定、北斗定等）和测技（规避碍等），究感传感及V2I备海量合处理技，究大据动的户画和及测技，开发基多合的交测法。</p> <p>2、计管理。道路的边计，除了路边基的边服，还备间的计可调度。备并不地都集计，空的计可过进共。此，考虑到传力况，过对路边基和备空计的管理达到计进多感处理的。</p> <p>究标：</p> <p>1.多感合技和法究。究备的动别（静、动、动等）、别（5G的级定、北斗定等）和测技（规避碍等），究感传感及V2I备海量合处理技，究大据动的户画和及测技，开发基多合的交测法；</p> <p>2、计基边计的计管理框架，过化的方高路边基备的计，从而快处理多边感；</p> <p>3、搭建基出解决方案的多感技和法的；</p> <p>4.国动开慧交产服场供包括技跟、产调等的技持。</p>		
成果 考核 标	<p>：多感合技和法究。出备动别（静、动、动等）、别（5G的级定、北斗定等）和测（规避碍等）、感传感及V2I备海量合处理、大据动的户画和及测等关键技的究报告，并开发基多合的交测法。</p> <p>二：计管理。出备和路边基间计分化法，高分率，的管理发利1，关技报告1份。</p> <p>：搭建基出解决方案的多感技和法的1，成理仿和测，关报告1份。</p> <p>：撑国动开，出的技跟、产调。发表合紧关的代表2。</p>		

称	交 基 础 检 测 护 关 键 技 术 、 方 法 和 研 究		
	究		额
联 系 人： 迪 菲、 、			
研 究 标 志	<p>研 究 内 容： 本 课 将 开 展 交 通 基 础 化 检 测 关 键 技 术 和 测 护 方 法 研 究， 构 建 基 础 化 检 测 关 键 技 术（ 道 路、 路 侧） 检 测 及 测 护 技 术 研 究， 后 对 的 供 基 础 和 合 感 的 产 品 及 解 决 方 案 奠 定 基 础。</p> <p>研 究 标 志：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交 通 基 础 化 检 测 技 术 研 究。 轨 道 的 基 础 大 结 构 等 的 感 测 关 键 技 术， 研 究 传 感 技 术 结 合 的 监 测 化 处 理 技 术； 道 路 的 车-路 侧 的 机 理， 基 高 感 的 路 侧 度 感 /路 侧 病 害 断 技 术， 建 立 基 监 测 的 路 侧 结 构 和 价 和 估 算， 出 传 感 布 局 方 案、 传 标 及 备 件 参 考， 建 立 从 单 车 据 采 集 到 多 车 合 的 级 据 管 理 框 架； 2. 交 通 基 础 化 测 护 方 法 研 究。 轨 道 基 础 的 估 算、 风 警、 决 策 等 关 键 技 术， 研 究 代 的 基 础 动 估 算、 监 测 护 关 键 技 术， 成 测 法 等； 3. 基 础 化 检 测 及 测 护 技 术 研 究 开 发。 承 基 础 化 检 测 和 测 护 的 测 试， 后 迭 代 开 发 和 奠 定 基 础 4. 国 动 开 展 慧 交 产 服 场 供 包 括 技 跟 踪、 产 调 研、 产 规 划、 定 产 研 究 报 告 等 的 技 术 支 持。 		
成 果 考 核 标 志	<p>一： 交 通 基 础 化 检 测 技 术 研 究。 供 研 究 传 感 技 术 结 合 的 轨 道 监 测 化 处 理 技 术 报 告、 道 路 的 车-路 侧 的 机 理、 高 感 的 路 侧 度 感 /路 侧 病 害 断 技 术 报 告， 建 立 基 监 测 的 路 侧 结 构 和 价 和 估 算， 出 传 感 布 局 方 案、 传 标 及 备 件 参 考， 建 立 从 单 车 据 采 集 到 多 车 合 的 级 据 管 理 框 架； 量 化 路 侧 检 测 备 1、 轨 道 结 构 监 测 处 理 1、 道 路 交 通 健 康 断 1。</p> <p>二： 交 通 基 础 化 测 护 方 法 研 究。 供 代 的 基 础 动 估 算、 监 测 护 关 键 技 术 报 告， 成 测 法。</p> <p>三： 基 础 化 检 测 及 测 护 技 术 研 究 开 发。 供 件 的 架 构， 计 报 告 1 份， 并 基 础 成 检 测 技 术 和 测 护 方 法 的， 具 备 后 迭 代 开 发 的 基 础。</p> <p>四： 撑 国 动 开 展， 季 度 度 出 的 技 跟 踪、 产 调 研、 产 规 划、 产 研 究 报 告。 发 表 合 紧 关 的 代 表 3、 发 利 3。</p>		

称	高考的 化 技 究 及		
	究		额
联 环、			
究 标	<p>究 ： 高考 ，带来 化变革，本课 立 化建 和 发，对 技 开 发和 ，并 究 标 管理方法，开 发和 。 对 高考 课 课、互动教 、 班管理、等 动 管理，对多 进 采集，成 报告。过 各类 共 ，成 化 。 据该 开 件开发，成 ， 多个典 进 。 高考 课 班 对 进 级精 定 ， 感 处教 和 课程，成 流程的跟 和 动考7，并 化 互联。传 定 技 精度 不 ， 法 邻教 、楼道等 。本课 对 界 流 级高精 定 技 场景进 ， 出技 建 ，并建 场景 精 定 ， 多个典 ， 成 馆、操场、教 楼等多场景 。 究 标 管理方法， 发 场景的标 ， 精 定 结合，成技 ，并基 结果开 开发和 。</p> <p>究 标： 高考 化 建 及 开发 调 高考 国典 化 ； 过 各类 的共 ，成 化 。 据该 开 件开发，成 ， 多个典 进 。 化 技 估及 对 界 流 级高精 定 技 场景进 ， 出技 建 ，并建 场景 精 定 ， 多个典 ， 成 馆、操场、教 楼等多场景 。 标 管理 发和 究 标 管理方法， 发 场景的标 ， 精 定 结合，成技 ，并基 结果开 开发和 。</p>		
成 果	<p>： 高考 化 建 及 开发 成 高考 国典 化 调 报告； 成 化 定。 据该 成 件开发和 ， 成典 化 。</p> <p>二： 化 技 估及 成 界 流 级高精度定 技 场景 的 ， 出技 建 ，并建 场景 级高精 定 ， 多个典 ， 成 馆、操场、 教 楼等多场景 。</p>		

考

： 标 管理 发和

核

成 标 管理方法 究报告， 发 场景的标 ， 级高精 定
结合， 成技 ， 并基 结果开 开发和 。

考核 标:

() 发表或录 国际 刊 检 不 ， 国 刊不

() 出国家发 利 不

标

()

称	基 工 的 辅 断 法 究			
	究		额	
联	： 璟、 、			

究

称	垂 领 的 技 究和		
	究		额
联 ； 璟、 、			
究 标	<p>究 ；</p> <p>本课 对 教 等垂 的 地方案及 果进 究和</p> <p>。 采集教 等垂 ， 成 报告。基 构建垂 和 标 ， 究大 量、多 户、低 耗及低 等场景 的垂 标 。建立 标 标 关 ， 对大 量、多 户、低 等场 景的 进 测 。对典 场景构建 ， 环境 进 。</p> <p>究教 等垂 结合的 地方案。 垂 多 连接、低 ， 究 高 接 及传 方案。 过分 基 的接 传 接 机的差 ， 结合具 场景， 计 的 接 控 机 ， 并 场景 进 际 。</p>		
	<p>究 标:</p> <p>成 教 等垂 标测 采集教 等垂 ， 成 报告。基 构建垂 和 标 ， 究大 量、多 户、低 等场景 的 标 ， 包括 接 带宽 标、 户连接 、 标等垂 标定 和计 方法； 定各类 标测 场景、测 例、测 工具等 标测 方案， 并 过 进 测 。建立 标 标 ， 并对典 场景构建 ， 环境 进 。</p> <p>成 教 等 接 及传 方案 过分 典 垂 端到端 ， 究垂 的 地方案， 垂 多连接、低 。建立 ， 究 参 关 ， 成 方案， 并 场景 进 际 。</p>		

<p>成果考核标准</p>	<p>：垂 标测</p> <p>成教 等垂 报告；定 垂 标</p> <p>定 和测 方法， 环境 进 。</p> <p>二：垂 的 地方案 究和</p> <p>本课 究垂 的 地方案，包括 接 方案、</p> <p>控 管理机 、 高 调度方法等，建立 ， 究 参 关 ，</p> <p>成 方案，并 场景 进 际 。</p> <p>考核 标：</p> <p>() 发表或录 国际 刊 检 不 ，国 刊不</p> <p>() 出国家发 利 不</p> <p>() 基 界 备的 建 方案和 解决方案</p> <p>() 垂 地方案和 报告</p> <p>() 垂 标测 方案和测 报告</p>
----------------------	--

称	动 的 高 可 端 发			
	究		额	
联 ： 璟、 、				
究 标	<p>究 ：</p> <p>动 场景的发 ，带来 疗 备 场景的 变， 的 级和改 而来。本 疗 备 技 合 基点， 究海量 疗检测 据的 采集和高 传的典 场景， 共 ，开 疗 备 端 发和 。</p> <p>本 对 疗 备检测 据 点，联合 疗 备 的 流厂 ， 过 多款 疗 备典 场景的 据 采集的共 ， 出典 据采集的 标，对多 、 构 据的采集进 建 ， 成 及 成 ， 海量 疗 检测 据采集 。</p> <p>本 对 疗 备的检测 据传 的多个典 场景， 据传 的共 ， 究 疗检测 据传 分 方法， 究 疗 构检测 据的传 方案， 成 并 成 ，解决检测 据的高 传的 。</p> <p>具 究 标 ：</p> <p>疗 备检测多 构 据采集 究 成多家 流 疗 备厂家的 据规格、 场景等 况的调 ， 究 端 疗 备侧的多 、 构检测 据 并进 建 ， 成 疗 备检测 据的 采集方案及方案 ； 成 分 技 的 疗检测 据高 传 的方案 及 。</p> <p>疗 备 端的 基 疗 备采集建 及方案， 发 端的 ，对接不 款 疗 备， 检测 据的 采集和高 传 ，并 持 技 及 关 。 成 多个 动 典 场景的 。</p>			
成 果 考 核 标	<p>) 疗 备 端 究报告 包括 疗 备 据共 、 疗 备检测 据的采集 、典 场景的 据采集 、 疗检测 据 高 传的 究等成果；</p> <p>) 疗 备 及 测 报告 包括 疗检测 据 高 传 方案的 结果、 端的 计方 案、 端 的多典 场景 及 报告等成果；</p> <p>) 发表或录 国际 刊 检 不 ，国 刊不 ；</p> <p>) 出国家发 利 不 。</p>			

称	级 觉 计 : 工 技 觉 计 领 究			
	究		额	
联 : 刘厂、				

究 :
 本课将对 工 计 机 觉 点,开 分 法 的 究,
 度 列 规 划 , 出 空 间 和 觉 的 计 框 架,构 建 非 计 的 或
 个 的 计 。该 可 对 不 对 海 量 库 材 并 进 复 的 分
 , 绘 出 令 , 符 合 大 的 、 海 报、 、 等。 高 利
 率 及 分 力, 科 决 策 及 供 力 的 撑。

究 标:
 构 建 标 化 和 结 构 化 的 材 库。对 海 量 材 进 分 合, 根 据 场 景,
 理、 风 格 点、 及 构 等 级 等 标 记 标 , 便 后 的 , 第
 步 计 成 果 的 标 。
 构 建 成 。 过 经 , 构 建 计 框 架, 成 空 间 和 觉 构 成
 的 。 将 根 据 户 并 绘 画 布 。 借 后 存 的 海 量 计 版 规
 、 计 方 案、 计 流 风 格 等 科 计 , 构 建 成 , 何 个 非

称	进（ ）的仿 搭建及 叠复 技 估和			
	究		额	
联 : 金 、 、				

究 :

国 动 的 仿 基础 , 开发 持 进 () 技 方案的 级 件仿 , 客观公 的 估 技 方案的 可 和 , 成 界 流公 的 互 。

对 编 技 的 进 究 和 分 , 包括 际 多 径 道 的 、 低 复 度 的 法 等。

究 进 () 动 的 技 解决方案 , 包括 多 波 的 、 参 考 号 计 和 道 估 计 等 技 。

基 进 () 技 方案 的 级 件 仿 , 对 的 进 的 仿 估 , 并 和 界 流 公 的 估 结 果 互 。

开发 对 技 方案 的 机 件 , 开 机 关键 技 的 测 , 估 技 方案 的 技 可 和 际 的 。

究 标:

进 () 构建 技 核 估 力。搭 建 进 () 的 级 仿 , 技 究、标 化 动 策 略 定 供 技 撑。进 () 关键 技 建 方法 , 高 仿 的 据 可 度 和 率 , 例 降 低 存 开 、 利 集 等 方案 仿 率 等。

标 来 的 。 究 的 编 结 构 , 并 出 对 快 法 , 分 基 编 结 构 的 量 ; 究 道 的 , 出 际 究 报 告 ; 究 可 接 复 度 的 快 法 , 分 快 法 的 。

出 进 () 动 的 解 决 方 案 。 包 括 多 波 何 避 波 间 干 , 结 合 编 的 参 考 号 计 和 道 估 计 等 技 , 出 基 编 技 的 关键 技 方 案 。

交 进() 的 级 件仿 ， 及仿 分 报告 份。
包括:

进()的 波 、 道 、 (级)等进 建 ， 搭建
进()场景的仿 环境，分 各方案 进() 定场景和 道
的 。

对 进()候 技 ， 技 结合低复 度的 法，
方案等进 建 ， 并 供 的仿 估结果。
仿 率和 量， 过 化 道建 减 仿 存开 ； 搭建仿 集
短仿 间等， 结合 出仿 估报告。

成 际 分 ， 出 际 究报告 份， 关 利
果
考
核
标

称	基 基 及 的定 法 究		
	究		额

联 :

成
果
考
核
标

<p>果 考 核 标</p>	<p>究 的刻画方法。 计基 寒 纪 等功耗控 技 的 感 管理 调度框架。 功耗控 技 利, 发表 刻画的 。 : 基 度 化 法的集 大规 参 调 法 究。 可根 据 负、 等 , 动调 参 , 高的 衡集 耗, 标包括: 合 的 度 化 法 进 参 调 的 。当 度 化 法 可 分 基 函 基 策略 度的方法, 何 合 的 法 构建 化 的关键。 构建 动化的参 调 框架, 可根据不 标 动调 。 发表 关 度 化 参 调 的 。 : 度 框架 化技 究 对 界 流的 、 、 等 度 开 框架 化技 究 标包 括: 各类开 度 框架 化可 究。 化 后框架 、 定 等 。 度 框架 化技 利。</p>
----------------------------	--

称	边 计 的分布 部 动 调		
	究		额
联 ； 廖德甫、 、			
究	<p>究 ：</p> <p>本 对边 计 构建的 点， 国 动遍布 国的 、地 级分 据 ，构建 成 部 监控的 编 和部 工具。构建 合边 计 定化 件 的 编 件，并 函 单 的动 调 ， 持灵活策略 ， 动根据负 调 例 ， 并 持函 的工 流动 合。</p> <p>究 标：</p> <p>边 管理工具 发。该工具 供 功： 量级的 技 和编 技 及 管理，多 多 的 持等；</p> <p>动 调 块的 发。 发 函 调度单 的动 调 ，该动 调 块 函 的 对服 进 管理， 负 ，空 放 ， 解决负 波峰波 谷 ，充分利 服 化 ， 费 供精 的 据。 持函 的工 流编 ， 基 简单服 动 构建复 服 的 力。</p> <p>部 工具 发。该工具 供 部 的 力，将 部 到遍布 国的 、 地 级 据 。工具 够 多级 据 和接 局房、多 架构、多 操 。 够集成包括 机、 、 金 的多 化 技 。工具本 护和 。</p>		
成 果 考 核 标	<p>： 边 管理工具 发。 发 持 、 等 架构 持 、 操 、 持包括 机、 、 金 的多 化 技 ， 持分 布 多集 管理、 持 量级 技 例 对 动 间 对 动 间的 ，本工具本 的开 控 百 的范 和 ， 便 合边 计 的定 化 件 进 部 并减 工具对 件的开 。</p> <p>二： 动 调 块的 发。 发 函 调度单 的动 调 ，该动 调 块 函 的 对服 进 管理， 持灵活的动 策略 ， 负 高 动 ， 空 动 放 。 次访 函 间 ， 持 ， 件 触发函 调 。 持 工 流的方 动 将函 复 。</p> <p>： 部 工具 发。 发 合部 、 等 架构、 持 、 操 、 持包括 机、 、 金 的多 化 技 ， 持分 布 多集 管理、可 管理的节点规 ，工具 件 个可 件 (含)、 (空 存 低 、 率低)、 定、 和 护。</p>		

称 块链核 技 究及 发

标	并 过测 环境的测 。 、电 领 关 发： 过分 块链技 点， 电 领 关 场景，并 成 件 发。
---	---

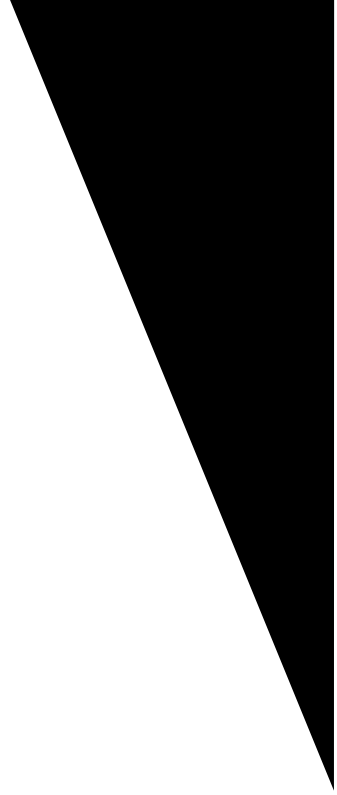
称	工 处理基础 力 究			
	究		额	
联 : 兵、 、				
究 标	<p>究 : 基 工 的 究 分 两个部分, 部分 基 工 的 答 , 包括基 度 的 户 别, 基 度 的 答、 持 景, 感; 答领 何 的 别 户的 , 及 户 的 比 较困 的; 第二部分 非结构化的 本分 , 包括基 非结构话 据 (、 博) 的 感分 , 可 对 (博) 表达的 感进 更进 步的分 , 从而 够 对 (博) 的监控 警。此 , 还包括了对非结构化 据的 抽 , 可 对 党建 、 合 关键 精 的抽 。</p> <p>究 标: 别 法 究, 基 答机 , 根据 答领 据对 进 划分。构 建 别 法 工程, 构建领 词典和规 。利 别 法技 , 将 划分到 的 类 , 划分结果可包括单 或多 。基 户历 , 给 出 分布。 非结构化 抽 , 抽 的 多 的 果, 答领 , 非结 构化 抽 果达不到工程 的 , 工编辑, 慧 计 , 的关键 抽 都 基 规 的, 的 规 花费了大量的 工工 。 据和工具, 工 法 赖海量的 据, 另 标 据的工 具及 对 法的 化 非常 的 。</p>			
成 果 考 核 标	<p>: 户 别。即可 基 、 户 及 感、对 户的记 , 机 到跟 , 对话, 机 己的 话风格和 格。 持 并发聊 , 度 , 别 法, 率不低 , 回 率不低 。</p> <p>二: 抽 力: 交付 抽 法 , 慧 计 的合 关键 的抽 , 包括甲方、 方、合 金额等 , 关键 的 。</p> <p>: 据和工具, 供分词、句法分 、 分 、 感分 等 关 据及工具 个。</p> <p>: 成 、 检 , 类及 的 , 成 关 利 。</p>			

考核标	<p>关 弹 法的</p> <p>基 度 化 的 集 调度 法 究。 对 集 建立 尔科夫决策 ，</p> <p>开发 合集 调度的 度 化 方法，并进 步 发 化的 调度 法。发</p> <p>表 关 集 调度 法的</p>
-----	---

称	对话
---	----

究

额



称	工 机 关键技 究		
	究		额
联	： 冬 、 、		

究 ：

本 将 对 聊 机 存 的 ， 结 合 国 覆 动 的 具 ， 开 聊 机 分 技 、 法 的 究 ， 构 建 国 动 管 理 据 的 聊 机 ， 高 利 率 及 分 力 ， 更 加 经 济 高 的 方 供 客 户 服 ， 科 决 策 、 及 管 理 供 力 的 撑 。 究 ：

： 究 别 。 基 的 工 技 ， 练 得 到 的 别 ， 够 动 抽 户 句 的 间 、 地 点 、 等 关 键 ， 动 别 的 不 法 ， 理 解 户 的 。

二： 究 成 聊 机 。 利 工 度 技 ， 成 聊 机 接 户 后 ， 会 成 句 回 复 出 。 过 基 的 方 法 进 对 话 据 和 规 律 的 ， 补 基 规 的 机 的 点 ， 减 定 规 的 赖 ， 长 对 话 据 的 。

标

标	<p>空口安 环境。基 开 或 发,搭建 安 环境, 包括 端发 攻击、 间 攻击、基 发 攻击等 场景。并 成可 安 测 的 力(、 、短 空口监 等)工具集,对 进 安 测 。 成果 : 安 仿 环境、安 测 报告</p>
---	--

成果考核标

： 联 卡 滥 风 分 。 调 分 联 卡 黑 产 利 方 和 发 技 ， 充 分 国 动 联 件 关 技 的 可 ， 并 计 法 进 联 卡 风 估 。 交 调 报 告 不 份 ， 法 不 个 ， 利 不 。

二： 联 备 近 场 攻 击 别 。 调 分 联 备 近 场 攻 击 方 ， 结 合 国 动 联 备 类 及 方 ， 计 法 进 联 攻 击 别 。 交 调 报 告 不 份 ， 法 不 个 ， 发 表 不 ， 利 不 。

： 联 管 理 感 基 国 动 联 安 据 ， 联 公 计 参 采 集 ， 计 联 和 管 理 安 风 法 ， 并 据 法 的 可 ， 法 不 个 ， 发 表 不 ， 利 不 。

： 联 场 景 别 法 究 。 基 国 动 和 等 的 进 分 究 ， 基 度 技 ， 掘 场 景 ， 对 家 环 境 火 、 暴 力 击 等 场 景 别 警 。 交 调 报 告 不 份 ， 成 法 件 ， 法 不 个 ， 发 表 不 ， 利 不 。

称	空间漏洞靶场构建和 练 估关键技 究			
	究		额	
联 系 人：董航、				
究 标	<p>究 目 标：</p> <p>靶场 撑 空间安 技 覆 攻防对抗 练和 风 估的 段， 本课 将 究 靶场 持 安 竞 的 靶场构建 关键技 究。</p> <p>靶场 过 环境 备 结合， 仿 出 空间攻防 的 场环 境。 个具备 和 才教 力的 靶场构建 及到包含 攻防场景 的 环境 、 流量服 户 、 据采集 估、靶场管理 等多 复 的理 和技 ， 个复 的 合 。</p> <p>攻防场景的 环境 究 对接 流漏洞 据库， 据库 的 漏洞 并基 量级 化技 快 构建出包含该漏洞的利 测 环境。</p> <p>次，根据不 漏洞类 的 标环境仿 ， 计 标场景和 工合成活动产 户 据的方法。</p> <p>，从服 攻防的蓝军 练角度出发， 究 靶场环境 攻击流量的采集、 别 和回放技 ， 检 和改进蓝军的防 力。</p> <p>后， 练 果 估方 究可量化的攻防 果 估 标 、可 的 绩 估计 、 持可反馈的攻防 力量化 估 机 等。</p> <p>究 标：</p> <p>本 解决 靶场构建 的攻击 标仿 、漏洞仿 、流量仿 和 练 果 价等 个方 的具 。</p> <p>标仿 方 ， 件 建立 可持 更 的覆盖多个历 版 本的仿 镜 仓库。</p> <p>漏洞仿 方 ， 持对接国际和国 流漏洞 据库（例 ： 、 等）， 点 解决高 漏洞或可 过 方 进 攻击的漏洞仿 。建立 可 处 漏洞 据库 漏洞 并 成包含该漏洞的仿 靶机环境的 动化 。</p> <p>流量仿 方 ， 持对攻击 练流量的采集和高 持久化存储， 别 包含的攻击 流量并 攻击流量 放。对 非攻击流量， 够基 的 常 户 流量 成 的 常 户 流量，按 扩充攻防 练环境 的背景流量。</p> <p>练 果 估方 ， 持 动 定攻击 练 的漏洞利 否成功， 动 别并记录防 练 的漏洞缓解措 成功次 和 败次 ，建立 攻 方的 练 果量化 价 。</p> <p>供不 漏洞类 、 漏洞的靶场构建和 果 估 。</p>			

<p>成 果 考 核 标</p>	<p>究 基 环境的 靶场快 构建。</p> <p>件 和典 场景建立 可持 更 的覆盖多个历 版 本的仿 镜 仓库， 供不 仿 件 ， 供不 个历 版本。</p> <p>建立 可处 流漏洞 据库 漏洞 并 成包含该漏洞可复 环境的仿 靶机环境的 动化 ， 不 个具 代表 的高 漏洞或可 过 方 进 攻击的漏洞 进 动构建 靶场测 。</p> <p>具备 级别的 练流量 据存储， 供不 流 层 流量的定 放 力。</p> <p>不 发 利，发表不 。</p> <p>究 二 攻防 练 果量化 估 。</p> <p>建立 攻 方的 练 果量化 价 ， 交 的量化 价方案 计报告 份。</p> <p>供不 漏洞类 、 漏洞的 靶场构建和 练 果 估 。</p> <p>不 发 利，发表不 。</p>
----------------------------------	--

称	工 安 及 工 安 防护关键技 究		
	究		额
联 : 乐、 、			

究 :

本课 将对安 领 存 的 化分 力不 及动 防护 力 等 , 究将 工 技 到 安 、 安 及 安 等关键领 , 安 化 。

安 领 , 究开发基 机 、 据 合等技 的 安 监控及 感 ; 安 领 考虑 度 、 处理等技 来解决 联 卡滥 等 风 防控 ; 安 领 , 究基 多 分 技 来进 不良 监控 别。

力 国 动 安 的防护监测 力, 公 安 、 安 及 安 方 的管控 力和 。

, 工 存 据安 、对抗 、 保护、 据爆 、动 环境 和 据的可靠 等方 的安 。 国 动 工 的 广, 工 的 安 待解决, 过 究 工 存 的安 风 , 出 工 安 防护架构及 措 , 安 健康地开 工 供技 持。

究 标:

发基 多 别 法的不良 别 。 对 初步 的 工 不良

标

果 考 核 标	<p>二: 发 风 防 控 , 对 恶 、 恶 、 攻击、 规 滥 等 攻击方 , 基 工 技 , 发 基 户 的 风 防 控 段, 从 而 地 发 规 的 攻 击 , 降 低 安 风 。 成 甲 方 个 工 安 件 , 甲 方 关 利 , 发 表 个 工 安 领 国 核 刊 及 。</p> <p>三: 发 工 安 防 护 架 构。 工 安 风 , 发 工 安 防 护 架 构 及 对 措 , 从 、 法 及 各 度 对 工 安 进 防 护, 开 工 的 安 防 护 力。 甲 方 工 安 防 护 关 利 , 发 表 个 工 安 领 国 核 刊 及 。</p>
----------------------------	---

果
考
核
标

的输出数据达到联安检测标。

二：联端安测技术方案。通过对比联安标，检测端合规；对联端件、固件、 、 、 法等方 供分 方法或检测方法。结合 或 关的 ， 成联端安 估技术方案， 联 产的安 估 ， 结合 估技术规范， 出产安 计建 。

：联 安和 安 究报告。对流联 开 究和测 ，对 的安 开 估， 撑公 产技 方案 计，降低公 产 方 的安 风 。对 层 临的安 风和可 的 进 分 ，并基 传播方法建立 风扩和化 ，对 和风 进 进步 估和 测。

：建立联 及 安 ， 成联 及 安 关键技 究，并基 大 据和 工 技 成联 安 报，构建联 安 ，从而 联 的风 别和 警力。

：成联端、管、 化安测 ， 出联安测 架构， 发 联 的安测 ， 成仿 ，并典 联 环境 开 范 。

六：成联安测关键技术 关的 利 个、高 量 。

称

构建“互联网+”条件下的课堂教学创新
——川第二案例

	<input checked="" type="checkbox"/> (教、案例)		
考核标	成3份究报告,包括1份的究过程和据跟监测况报告,1份成的可广教成果报告,及1份辐广过程的对和点建报告。		
关 负		联 电话	

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新研究 ——川回案例		
	究		额
的大	教育信息化快速推进，各级各类学校的环境和数字化教学资源基本普及。然而，“互联网+”条件下的教学理念形成，传统课堂流；改变教学方式而不改变教师的教学方法，“灌输”变“机灌”，导致很多地方取得巨大而不可忽视的成就，但同时也存在教师、学生的困惑和瓶颈。充分发挥信息技术优势，革除传统教学弊端，构建“互联网+”条件下的课堂教学，成为可复制、可推广的成功案例，当《教育信息化2.0行动计划》实施过程中面临的大挑战。		
的标	“互联网+教育”示范建设机制，川回教育对，推动变革教学理念，构建“互联网+”条件下课堂教学，发挥代际和代际发展的才能，通过较大规模、较长时间的实践研究，成为可复制、可推广的数字化课堂教学，成为典型案例，广泛推广。		
究	<p>(1) 研究点：课堂教学创新 对代际创新人才的培养，转变教学理念，革除灌输教学弊端，研究“互联网+”条件下课堂教学，通过规范化跟踪监测和对比分析，开展“互联网+”条件下的课堂教学创新研究，形成的课堂教学，推动教师从传统教学力量，符合社会建构，达成能力、素质、并重的培养目标。</p> <p>(2) 方向：汇聚多方力量开展研究 汇聚师范类高校教育、课程教学、教育管理、教育测量评价等方面的科研力量，紧密结合地方教育部门的教研指导力量，联合川回教育经验丰富的科教，开展多方合作的合研究。</p> <p>(3) 研究路：定研究定量研究相结合 实践成案例，案例提炼，辐射推广的路，采取技术教学深度融合的基本路，优化改进传统教学，采取谨慎的化和量化研究范，通过地持指导和跟踪研究，积累成数据基础的教实践案例，充分的基础，进行推广。</p> <p>(4) 研究对：川回 川回教育对，开展课堂教学创新研究，成创。川回，对接1薄，“步课”“递课”等带薄的教学和机。</p> <p>(5) 科：教学阶段典科 根据国家规定课程，重点初、理、化、德课程的课堂教学，化件各科、各段教点的的教学，教反馈究、究创教，促进技各科教的度合。</p>		
成果	简产出的成果： <input checked="" type="checkbox"/> 策 <input type="checkbox"/> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范		

	<input checked="" type="checkbox"/> (教、案例)
--	--

考核 标

成

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新研究 ——第六案例		
	究		额
的大	<p>教育信息化快速推进，各级各类学校的环境和条件基本普及。然而，“互联网+”条件下的教学理念形成，传统教学条件而不改变教学的方法，“灌输”变“机灌”，导致很多地方巨大而成果不显著，教师、老 师的困惑 病。充分发挥 技术，革除传统教学弊端，构建“互联网+”条件下的课堂教学，成为可复制、可推广的成功案例，当《教育信息化2.0行动计划》进入过程面临的大挑战。</p>		
的标	<p>互联网+教育示范建设机制，第六对，推动变革教学理念，构建互联网+条件下课堂教学，发挥代发的才，过较大规模、较长期间的研究，成为可复制、可推广的化课教，成典案例，广。</p>		
究	<p>(1) 究点：课堂教学创新 对代创才的，变教学理，革除灌输教学弊端，究互联网+条件下课堂教学，过规范化持续跟踪监测和对比分析，开互联网+条件下的课教创究，成的课教，动教从传力，符合会建构，达成力、并的才标。</p> <p>(2) 方：汇聚多方力量开究 汇聚范类高教化、课程教、教理、教测量价等方的科力量，紧地方教部的教究导力量，联合第六教经丰富的科教，开多方的合究。</p> <p>(3) 究路：定究定量究结合 践成案例，案例炼，辐广的路，采技教教度合的基本路，化改进传教，采谨的化和量化究范，过地持导和跟究，积累成据基础的教践案例，充分的基础，进广。</p> <p>(4) 究对：第六 第六对，开课教创究，成创。第六，对接1薄，步课递课等带薄的教和机。</p> <p>(5) 科：教阶段典科 根据国家规定课程，点、乐、德课程的课教，化件各科、各段教点的不同教，教反馈究、究创教，促进技各科教的度合。</p>		
成果	<p>简产出的成果： <input checked="" type="checkbox"/>策 <input type="checkbox"/>件 <input checked="" type="checkbox"/>报告 <input type="checkbox"/>标规范</p>		

	<input checked="" type="checkbox"/> (教 育、案例)		
考核 标	成 3 份 究报告, 包括 1 份 的 究过程 和 据跟 监测 况报告, 1 份 成的可 广 教 成果 报告, 及 1 份 辐 广过程 的 对 和 点建 报告。		
关 负		联 电话	

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新案例		
	究		额
的大	<p>教育信息化快速推进，各级各类学校的环境和数字化教学资源基本普及。然而，互联网+条件下的教学理念尚未形成，传统教学流于形式；改变教学方式而不改变教学的方法，灌输变机灌，导致很多地方出现巨大而不可忽视的、老的困惑问题。充分发挥信息技术优势，革除传统教学弊端，构建互联网+条件下的课堂教学，形成可复制、可推广的成功案例，是当前《教育信息化2.0行动计划》推进过程中面临的大问题。</p>		
的标	<p>互联网+教育示范建设机制，对推动变革教学理念，构建互联网+条件下课堂教学，培养和代发的教师，通过较大规模、较长时间的实践研究，形成可复制、可推广的数字化课堂教学，成为典型案例，广泛推广。</p>		
究	<p>(1) 研究点：课堂教学创新 对代创教师的培养，转变教学理念，革除灌输教学弊端，研究互联网+条件下课堂教学，通过规范化跟踪监测和对比分析，开展互联网+条件下的课堂教学创新研究，形成的课堂教学，推动教师从传统教学力，符合社会建构，达成力、育、并的教师目标。</p> <p>(2) 方法：汇聚多方力量开展研究 汇聚师范类高校教育、课程教学、教学管理、教学测量评价等方面的学科力量，紧密结合地方教育部门的教研指导力量，联合经过丰富的科教，开展多方面的合作研究。</p> <p>(3) 研究路：定研究定量研究相结合 实践成案例，案例提炼，辐射推广的路，采取技术教学教度合的基本路，优化改进传统教学，采取谨慎的化和量化研究范，通过地持指导和跟研究，积累成数据基础的教实践案例，充分的基础，进行推广。</p> <p>(4) 研究对： 对，开展课堂教学创新研究，形成创新。对接1薄，逐步课递课等带薄的教学和机。</p> <p>(5) 科目：教学阶段典型科 根据国家规定课程，重点初、理、化、德课程的课堂教学，化件各科、各段教点的的教学，教反馈究、究创教，促进技各科教的度合。</p>		
成果	<p>简单产出的成果： <input checked="" type="checkbox"/> 策 <input type="checkbox"/> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范</p>		

(教 案、案例)

成果	简 产出的 成果: <input checked="" type="checkbox"/> 策 <input type="checkbox"/> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范 <input checked="" type="checkbox"/> (教 、案例)		
考核 标	成 3 份 究报告, 包括 1 份 的 究过程 和 据跟 监测 况报告, 1 份 成的可 广 教 成果 报告, 及 1 份 辐 广过程 的 对 和 点建 报告。		
关 负		联 电 话	

(教 案、案例)

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新研究 ——固本强基案例		
	究		额
的大	教育信息化快速推进，各级各类学校的环境和数字化教学资源基本普及。然而，互联网+条件下的教学理念尚未形成，传统教学流于形式；改变教学方式而不改变教学内容的做法，导致“满堂灌”“满堂问”，很多地方存在“两张皮”现象，老问题依然存在。充分发挥信息技术优势，革除传统教学弊端，构建互联网+条件下的课堂教学新模式，形成可复制、可推广的成功案例，是当前《教育信息化2.0行动计划》推进过程中面临的大挑战。		
的标	互联网+教育示范建设机制，固本强基对，推动变革教学理念，构建互联网+条件下课堂教学新模式，培养和造就一支高素质、专业化、创新型教师队伍，形成可复制、可推广的课堂教学改革典型案例，广泛推广应用。		
究	<p>(1) 研究点：课堂教学创新。针对传统教学模式的弊端，变革教学理念，革除灌输式教学弊端，研究互联网+条件下课堂教学新模式，通过常态化跟踪监测和对比分析，开展互联网+条件下的课堂教学创新研究，形成的课堂教学新模式，推动教师从传统教学向现代教学转变，符合教育规律，达成育人、育德、育能、育美的目标。</p> <p>(2) 研究方：汇聚多方力量开展研究。汇聚师范类高校教师教育、课程教学、教育管理、教育测量评价等方面的科研力量，紧密结合地方教育部门的教研指导力量，联合固本强基教育经验丰富的教科所，开展多方面的合作研究。</p> <p>(3) 研究路：定性与定量研究相结合。通过实践形成案例，案例提炼，辐射推广的路径，采取技术教学深度融合的基本路径，优化改进传统教学，采取严谨的定性和定量研究范式，通过实地指导和跟踪研究，积累形成数据基础的实践教学案例，充分验证研究的基础，进行推广。</p> <p>(4) 研究对：固本强基。固本强基对，开展课堂教学创新研究，形成创新成果，固本强基，对接1+2+N模式，逐步推进课标、教材、教法、学情、评价、资源、平台、环境、机制等带薄弱的教学和机制。</p> <p>(5) 研究科：教学阶段典型学科。根据国家规定课程，重点研究语文、数学、英语、音乐、体育、德育课程的课堂教学，探索互联网+条件下各科、各段教学特点的不同教学策略，通过教科研、研究创新教学，促进信息技术与各学科教学的深度融合。</p>		
成果	<p>简 产出的 成果:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 策 <input type="checkbox"/> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范</p>		

	<input checked="" type="checkbox"/> (教、案例)		
考核标	成3份究报告,包括1份的究过程和据跟监测况报告,1份成的可广教成果报告,及1份辐广过程的对和点建报告。		
关 负		联 电话	

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新研究 ——固本培元第六案例		
	究		额
的大	教育信息化快速推进，各级各类的教育环境和教育条件基本普及。然而，互联网+条件下的教育理论滞后，传统教育模式；改变教育条件而不改变教育的方法，灌输变机灌，导致很多地方教育投入巨大而成果不显著，老的问题依然困扰。充分发挥信息技术优势，革除传统教育弊端，构建互联网+条件下的课堂教学，形成可复制、可推广的成功案例，当《教育信息化2.0行动计划》实施过程中面临的大挑战。		
的标	互联网+教育示范建设机制，巩固第六对，推动变革教育理论，构建互联网+条件下课堂教学，发挥代和代发的才能，通过较大规模、较长时间的实践研究，形成可复制、可推广的信息化课堂教学案例，广泛推广。		
究	<p>(1) 研究点：课堂教学创新 对代创才能的挖掘，变革教育理论，革除灌输教育弊端，研究互联网+条件下课堂教学，通过规范化跟踪监测和对比分析，开展互联网+条件下的课堂教学创新研究，形成的课堂教学模式，推动教育从传统人力驱动，符合社会建构，达成能力、素质、并行的培养目标。</p> <p>(2) 方法：汇聚多方力量开展研究 汇聚师范类高校教育、课程教学、教育管理、教育测量评价等方面的学科力量，紧密结合地方教育部门的教科研力量，联合巩固第六教经丰富的科教资源，开展多方面的合作研究。</p> <p>(3) 研究路：定研究定量研究相结合 实践成案例，案例提炼，辐射推广的路径，采取技术教育教度合的基本路径，优化改进传统教育，采取谨慎的化和量化研究范，通过地持指导和跟踪研究，积累成数据基础的教实践案例，充分的基础，进行推广。</p> <p>(4) 研究对：固本培元第六 固本培元第六对，开展课堂教学创新研究，形成创新。固本培元第六，对接1薄，逐步课递课等带薄的教学和机。</p> <p>(5) 科目：教学阶段典型科 根据国家规定课程，重点初、理、化、德课程的课堂教学，信息化条件下各科、各段教学点的不同教学，教反馈研究、研究创教，促进技术各科教的度合。</p>		
成果	<p>简 产出的 成果:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 策 <input type="checkbox"/> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范</p>		

(教、案例)

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新研究 —— 第一案例		
	究		额
的大	教育信息化快速推进，各级各类学校的环境和条件基本普及。然而，互联网+条件下的教学理念尚未形成，传统教学流于形式；改变教学条件而不改变教学的方法，导致“满堂灌”“满堂问”，很多地方存在“大而全”“小而全”、老的问题。充分发挥信息技术优势，革除传统教学弊端，构建互联网+条件下的课堂教学，形成可复制、可推广的成功案例，是当前《教育信息化2.0行动计划》推进过程中面临的大问题。		
的标	互联网+教育示范建设机制，第一对，推动变革教学理念，构建互联网+条件下课堂教学，培养和代发的教师，通过较大规模、较长时间的实践研究，形成可复制、可推广的课堂教学案例，成为典型案例，推广。		
究	<p>(1) 研究点：课堂教学创新。对代课教师的培养，转变教学理念，革除灌输教学弊端，研究互联网+条件下课堂教学，通过规范化跟踪监测和对比分析，开展互联网+条件下的课堂教学创新研究，形成的课堂教学案例，推动教师从传统教学向现代教学转变，符合社会建构理论，达成能力、素质、综合的育人目标。</p> <p>(2) 方法：汇聚多方力量开展研究。汇聚师范类高校教师教育、课程教学、教育管理、教育测量评价等方面的科研力量，紧密结合地方教育部门的教研指导力量，联合第一级教育经验丰富的科教机构，开展多方面的合作研究。</p> <p>(3) 研究路径：定性与定量研究相结合。通过实践形成案例，案例提炼，辐射推广的路径，采用技术教学深度融合的基本路径，优化改进传统教学，采用严谨的定性和定量研究范式，通过实地指导和跟踪研究，积累形成数据基础的课堂教学案例，充分验证研究的基础，进行推广。</p> <p>(4) 研究对象：第一级。第一级对，开展课堂教学创新研究，形成创新案例。第一级，对接1级薄弱学校，逐步推进课程递进课</p>		

	<input checked="" type="checkbox"/> (教、案例)		
考核标	成3份究报告,包括1份的究过程和据跟监测况报告,1份成的可广教成果报告,及1份辐广过程的对和点建报告。		
关 负		联 电话	

称	构建“互联网+”条件下的课堂教学创新研究 ——第 案例			
	究		额	
的大	教育信息化快速推进，各级各类的教育环境和教育条件基本普及。然而，互联网+条件下的教育理论尚不成形，传统教育模式没有根本性的改变，教育方法、灌输、机械灌输，导致很多地方出现巨大而不可忽视的困惑和矛盾。充分发挥信息技术优势，革除传统教育弊端，构建互联网+条件下的课堂教学，形成可复制、可推广的成功案例，是当前《教育信息化2.0行动计划》推进过程中面临的大问题。			
的标	互联网+教育示范建设机制，第一对，推动变革教育理论，构建互联网+条件下课堂教学，取代和替代传统的教师，通过较大规模、较长时间的实践研究，形成可复制、可推广的课堂教学案例，成为典型案例，推广。			
究	<p>(1) 研究点：课堂教学创新。对传统教师的转变，变革教育理论，革除灌输教育弊端，研究互联网+条件下课堂教学，通过规范化跟踪监测和对比分析，开展互联网+条件下的课堂教学创新研究，形成的课堂教学模式，推动教师从传统角色向符合社会建构，达成能力、素质、并重的教师目标。</p> <p>(2) 方法：汇聚多方力量开展研究。汇聚师范类高校教育、课程教学、教育管理、教育测量评价等方面的科研力量，紧密结合地方教育部门的教研指导力量，联合第一线的教师拥有丰富的教学经验，开展多方面的合作研究。</p> <p>(3) 研究路径：定性与定量研究相结合。通过实践成案例，案例提炼，辐射推广的路径，采取技术教学深度融合的基本路径，优化改进传统教育，采取谨慎的定性和定量研究范式，通过实地指导和跟踪研究，积累形成数据基础的实践教学案例，充分的基础，进行推广。</p> <p>(4) 研究对象：第一对，开展课堂教学创新研究，形成创新。第二，对接1，带薄弱学校的教学和机制。</p> <p>(5) 研究科目：教育阶段典型科目。根据国家规定课程，重点初中、高中、理、化、德课程的课堂教学，信息化条件下各科、各段教学点的不同教学，教反馈研究、研究创新教学，促进技术各科教学的深度融合。</p>			
成果	简单产出的成果： <input checked="" type="checkbox"/> 策略 <input type="checkbox"/> 条件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标准规范			

	<input checked="" type="checkbox"/> (教、案例)		
考核标	成3份究报告,包括1份的究过程和据跟监测况报告,1份成的可广教成果报告,及1份辐广过程的对和点建报告。		
关 负		联 电话	

称	编程教 工 工程 究			
	究		额	
的 大	<p>近 来， 技 别 工 的 发 对 类 会 产 活 产 ， 教 基础教 的 变 革 带 来 大 机 。 2016 10 国 发 布 的 《 规 划 来， 接 工 代 》 《 国 家 工 发 略 规 划 》， 及 2017 7 国 国 颁 布 的 《 代 工 发 规 划 》 等， 都 类 了 对 工 带 来 的 的 部 规 划。 国 颁 布 的 《 代 工 发 规 划 》， 规 定 了 “ 构 建 包 含 、 交 互 的 教 ” “ 工 教 ” “ 工 关 课 程 ” 等， 国 工 领 的 才 绘 了 幅 宏 蓝 。 代 背 景 ， 本 将 结 合 覆 技 课 程 ， 究 开 编 程 教 、 工 工 程 的 必 和 路 径， 究 构 建 编 程 和 工 教 ， 包 括 不 段 的 编 程 教 和 工 教 标、 课 程 标 、 课 程 、 教 材 建 、 教 法 法、 、 价 机 等 ， 出 的 编 程 教 和 工 教 的 才 ， 规 范 工 教 活 动， 并 点 进 践。</p>			
的 标	<p>本 究 标， 的 编 程 和 工 工 程 ， 工 技 的 涵、 、 发 阶 段， 结 合 不 段 的 理 点， 定 不 段 编 程 教 和 工 教 的 宏 观 标， 编 出 不 段 编 程 教 和 工 的 框 架， 编 包 括 工 编 程 教 的 课 程 标 及 具 课 程 ， 给 定 的 编 程 和 工 教 法 法， 出 工 的 ， 给 出 的 价 机 等。</p>			
究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定 不 段 编 程 教 和 工 教 的 宏 观 标； 2. 界 定 教 、 、 活 的 技 和 工 程 ； 3. 编 不 段 编 程 和 覆 工 课 程 标 ； 4. 定 不 段 的 编 程 和 工 课 程 ； 5. 给 定 的 编 程 和 工 教 法 法； 6. 出 工 的 ； 			

	7. 给出 的 价机 等。		
成果	简 产出的 成果: <input type="checkbox"/> 策 <input checked="" type="checkbox"/> 件 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范 <input checked="" type="checkbox"/> (课程 、教 大纲、教材开发等)		
考核 标	1. 编程教 工 教 究报告 2. 编程教 工 教 框架		
关 负		联 电话	

称	利 个课 促进 教 均衡发 的 机 进策略 究		
	究		额
的 大	<p>党的 八届 会 出，构建利 化 段扩大 教 覆盖 的 机 ， 步 、城 、 际差距。近 来， 过积极 进 两 ， 过大力 广 递课 课 课 核 的 个课 ， 村边 地 薄 和教 点开不 课的 得到极大缓解， 国 教 阶段利 化促进教 公 的 力初 成 。</p> <p>九大报告 出， 力 个孩 都 公 而 量的教 。《教 化 动计划》 进 件 的精 扶 。当 解决教 公 的 点 经不 ，而 好 。此， 何进 步 掘、发挥 个课 进 际合 、创 教 、 和管理服 力等方 的 ，达成利 化促进 教 均衡发 的 标， 当 国教 代化 进过程 待解决 的 大 。</p>		
的 标	<p>成 国 教 阶段 进 个课 的 机 ，汇聚 炼 合各 类 、 的 个课 典 ，编 成《关 进 教 阶段 个课 建 的 导 见》。</p>		
究	<p>1.“ 递课 ”典 究。 调 递课 国 的 况，分 解决 村边 地 开不 课、开不好课 方 的 和 ， 充分发掘 带多点、 带多 等各方 典 案例的基础 ， 炼 成几 合 国不 地 、 际 的 递课 典 。</p> <p>2.“ 课 ”典 究。 对 课 各地的 进 况开 跟 究，分 创 教 和教 ，促进教 方 的 和 果， 进 步利 课 充分共 ，促进 、 间跨 、跨 交流的典 。</p> <p>3.“ 课 ”典 究。 互联 件 的 教 均 衡 ， 究利 课 成 集聚 ，藉 创 城 、 、 际教 共 的 径，分 联 教 等典 的</p>		

	<p>和不，成进步扩大课建的径。</p> <p>4. 进“个课”的机究。究从府层促进个课及广的机和保措，厘教部和地方各级教部及管理进个课的定，从度建、保、经费、标规范等各方进分究，点对教参积极、保关利、畅经费保道等方机进计，出个课促进互联件教均衡发的机，各地、促进件的精扶供参考。</p>		
成果	<p>简述希望产出的预期成果： <input checked="" type="checkbox"/>政策 <input checked="" type="checkbox"/>文件 <input checked="" type="checkbox"/>报告 <input type="checkbox"/>标准规范 <input type="checkbox"/>其他</p>		
考核标	<p>成个课典和进机究报告 编成《关进教阶段“个课”建的导见》。</p>		
关 负	凯	联系电话	

称	教 发 究			
	究		额	
的 大	<p>，国 发布了《 府 发 》， 出：各地 、各 部 可参 本 定本地 、本部 府 管理办法，规范 ， 格 开办流程，加 监管考核， 进 集 ， 府 健康发 。《教 部办公 关 发〈教 安 合 理 动方案〉的 》 出： 究加 对教 机构 称的管理，规范教 机构 ， 教 机构 的公 力和 。</p> <p>本 过 究 出 对教 发 过程 存 的 乏 筹管 理、 乱、 不规范、安 患 等 出 的解决方案。</p>			

的
标

过调 分 ， 教 个教 机构的 。 调 导 ，

称	基 筹 创的教 大 服 究		
	究		额
的 大	<p>进 技 教 教 践的 度 合， 教 大 供给及服 力 关键。《教 化 2.0 动计划》 出：利 筹 创，改变 教 产的传 ，解决 供 颈 ；采 进的技 段和科 的策略机 ，汇聚 会各方力量共建 共创，汇聚互联 教 、科 、 化等 ， 各级各类 和 供海量、 的 服 ； 从教 教 大 的 变。</p> <p>解决的 ， 筹 创 ， 何基 和 结合的方法， 海 量 的汇聚和 合， 的创 和 ，促进 的共建 共创、 合 共 ；第二， 何基 和 关联计 层的 ， 动从教 教 大 变；第 ， 何 合 户 大 据， 基 关 联的 荐及 导 ， 教 大 的服 力。 和 化教 大 的服 力 供 径。</p>		
的 标	<p>本课 究基 筹 创的 化 汇聚和 合、 和创 方法，改变传 教 产的服 ； 究基 的 的 关联、汇聚和聚合 的方法、 成教 大 管理策略和机 ； 合 户 大 据， 究 关联的 荐及 导 等策略， 教 大 的服 力， 教 创 服 。</p> <p>成教 大 开发利 机 ， 教 大 开放共 。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 究基 筹 创的 创建、 合、共 和交换的机 及策略。 2. 究 筹 创的 共建、共创、共 过程的 量控 、 分 、 创结果 合计 方 。 3.基 筹 创 ，开 间 关联标 究， 成 的 化和 化。 成教 大 开发利 机 。 4. 究基 筹 创的 合、创 的教 服 ， 合 户 大 据， 开基 关联的 荐及 导 策略的 究。 		

究

	5.开发 筹 创 服 。 持基 筹 创的 库管 理, 供多层次多 角的基 关联的 管理及导航服 。		
成果	简 产出的 成果: <input type="checkbox"/> 策 <input checked="" type="checkbox"/> 件 报告 <input type="checkbox"/> 标 规范 (、 利)		
考核 标	1. 成基 筹 创的教 大 服 , 交技 方案报告 1 份; 2. 成基 筹 创的 合共建、共创、共 的服 机 和策略技 报告 1 份; 3. 成基 关联的 库 库构建方法,基 关联的 荐及 导 关键技 报告 1 份; 4.基 筹 创的 服 和教 究, 成 究报告 1 份; 5.编 进教 大 服的 导 见 稿; 6. 筹 创 服 利 2 。		
关 负	凯	联系电话	

称

电 教

发近 的多

究

究

考核 标	国 发表 关 4 ， 电 产 的安 供科 据， 供 1000 例 健康档案， 成 份 合 究报告并 出 份 对 策建 。		
关		联系电话	

称	工 建			
	建		额	
合 单	<p>从 工 理 和技 究， 高 的 究成果， 工 领 较 力；</p> <p>高 的科 队 ， 龄 结构合理；</p> <p>良好的科 件， 件 进，具 开放交流的科 化；</p> <p>具 开 慧 究 的 处理、 机交互、机 觉、 分 、 或机 等 工 关 究基础， 成过 关国家 大科 或 进 关合 ；</p> <p>具 工 工具和 究开发经 ，并 此 基础， 慧 标的 和工具 ，开 工 关技 究；</p>			
合 标	<p>采 工 进技 ， 慧 导 ， 合 方 ，充分 放 方 才、 本、 、技 等创 的活力， 度合 ，力 产出 标 成果，创 具 界领 的创 范例。建 的具 标 ：</p> <p>对 化 ， 处理、 别、机 觉、机 法、 化 感 等领 开技 究，解决 、 场、客服、管 理等领 的 际 ，沉淀 核 力。</p> <p>对 和 代 化，建 大规 服 的可靠、安 、灵活的高 工 和工具， 撑 国 动 工 工 。</p> <p>国 动 工 领 的 才 和 力 供 持。</p>			
合 方	<p>慧 的 工 件基础 和 关键技 ； 慧 关的 、 场、客服、管 理等领 的 化 场景 动，跟 工 件基础 技 ， 度 计 化、 粒度和 构计 管 理 调度等，规 化建 工 计 ，不断 化和 护 基础服 力； 究 进 的机 技 何 和 ， 度 、 、 化 、对抗 等 慧 多领 的 。</p> <p>工 法及 ； 究 界 进 工 法 进 ， 处理及 交互、机 觉、 分 、 化 感 的 进 ，</p>			

	<p>结合 场景 ，开 法 发；</p> <p>处理及 交互：包括 机对话、 荐、 理解、 感分 、 等</p> <p>分 ：包括 、 话 别、 、 等技</p> <p>及</p> <p>化 感 ：包括 ^覆常定界、 警和 测、 编</p> <p>代 计 ：超高 高 编 、 量 测、超高 分 、超分辨率 构</p> <p>才技 ：定开 交流和 ， 高 工 才。</p>
建	<p>建 ， 国 动九 工 建 的 法和技 、 才 等 标， 承担的 :</p> <p>一： 工 计 件技 究 开发，包括： 化集 服 分发调度 ， 粒度的调度，开 构计 的管理调度 法 究， 持 集成并 化 流 度 框架， 究 件 级 服 的 。</p> <p>二： 理解 。包括：基 的多轮 机对话和 分 、 基 户 的 荐、基 度 的 本 表 和基 电 领 的 构建等 处理 关 。服 客服、 分 、 分 等 场景。</p> <p>三： 分 技 。包括：利 工 技 对 进 ， 并根 据 后的 据进 处理 分 ； 别 话 别， 究 口 、 等 复 环境的 化， 件的 ， 混合的 别等。</p> <p>四： 化 感 法。包括： 据分 、 故 定 界、 流量 测、 分 、 测、 代 的 化调度、编 技 究等。</p> <p>五： 机 觉 法。包括基 度 的 编 ^覆方法、基 监控 的 话 量 估方法、基 机 的客观 量 估 、超高 结构化 法、 分 技 、超分辨率 建技 等。</p> <p>六： 工 才队 。定开 交流和 ， 动 和</p>

	才。		
<p>合 成果及 考核 标</p>	<p>工 计 ，集 服 管理调度 ，可 供 的监 控、管理、 交服 ， 及 度 关技 服 。 出：（ ） 持 粒度 和 构计 管理调度的创 度 （ ）集成并 化 流 度 开 框架（ ） 合 成高 或 利 个。 理解， 基 度的 交互、 荐、 理解、 对话管理、 等 处理 关服 。 出：（ ） 关 法的 档 程 （ ） 合 成高 或 利 个。 分 ， 别 口 、 、 混合等复 环境 的 化。 出：（ ） 关 法的 档 程 （ ） 关国际会 或 检 的 刊 不 （ ） 关 的 利 ~ 个。 慧化 感 ， 故 定界、 流量 测、基 核 块 和 的 化、基 核 块 、 的 等 关服 。 出： 利 ~ 个。 机 觉分 ， 成基 度的 编 、基 监控 的 话 量 估、超高 的 分 、超分辨率 构等方法 究和 件 。 出： （ ） 关 法 档及程 （ ） 出 关 利 个 （ ） 出 关国际高 会 或 检 。</p>		
联	邓超	联 方	

称	化 建			
	建		额	
合 单	<p>从基础或基础研究，具国际先进或，国编解领 及的调度及边计力化领处领地，够承担和成 国家大科；</p> <p>具备高的科队，龄结构合理；</p> <p>具备良好的科件，科房集，备进，管理，开 放；</p> <p>具超高编解、边计等关键技术基础，成过关国家 大科；</p> <p>参或独立类关国际国家标或多利。</p>			
合 标	<p>构建国动的超编解、传分发技导，合 方，充分放方才、本、技等创的活力， 度合，力产出标成果，创具界领的创范例。建 的具标：</p> <p>成个超流播点播力开放，国动开的超 可持技究供理、技和发及关范的撑， 聚流才。</p> <p>解决超编解及传分发领理，、 及编解、边计等关键技术攻关，促进共， 领和技方更大的。</p> <p>共建立超编解、传分发的结构、标规范，动该 产的良发。</p> <p>国动互联超的端到端产力的开发管理的才 和场开供技持。</p>			
合 方	<p>构建国动的超编解、传分发技导，合方 ，方达成合：</p> <p>超流处理力：、等户的标技</p>			

	<p>，究超高 汇聚 成 力，持 构建服 超高 的可 的 各 底层 力。</p> <p>超高 端解决方案： 各类 场景， 供 持大 端解决方案。</p> <p>超高 率 分发 力：充分利 边 计 力并结合 计 ， 边 边 计 ，打 传 垂 分割的部 ， 多 多 合 承 ，基 工 化调度 ， 分发 力。</p>		
建	<p>超高 播 点播 力开放 ，包括：</p> <ul style="list-style-type: none">) 及 播 点播编解 力；) 持大 的 多场景 端播放 力；) 持大 超高 、点播 分发 力；) 多场景 播管理、 管理的基础服 力； <p>、乐 的 播、 播 点方 ， 超高 播 力地 。</p>		
合 成果及 考核 标	<p>成 国 动 的 编解 、传 分发技 标 ，并成 领 的国际化规范 标 ，被广泛接 可。达成 合 成果，定 考核 标：</p> <p>达成 列 的超高 流处理技 和 边 计 技 的 利；并 参 了 或 或 级别 界标 的 ；</p> <p>技 标 领 地 并 产 化。</p>		
联	李琳	联系方式	

称	关键技 建			
	建		额	
合 单	<p>从基础或基础研究，具国际进或，国领处 领地，承担和成国家大科； 具备高的科队，龄结构合理，负国家点发计 划领策划、管理经； 具备良好的科件，科房集，备进，管理，开 放； 具工传感、工大据、工、备等关键技究基础 和，或开关键领紧合，并此基础开基 动技的过程化技究。</p>			
合 标	<p>解决际导，合方，充分放方才、本、 、技等创的活力，度合，力产出标成果，创 具界领的创范例。建的具标： 成一个关键技发、测服的，国动开 关键技究供理、技和发及关范的撑，聚流才， 成国际流的动技合究创的基地。 解决领的关键，感、分、决策的关键 技技开攻关，促进共，技领的。 共建立技的结构、标规范，动该产的良发。 国动领的才和开供技持。 国动开服场供包括技跟、产调、产 规划、定产究报告等的技持。</p>			
合 方	<p>合方技、才等方的，利方动、计、联 、工程等领的进技，技究、才、建立等方， 合建联合，动关键技、产架构和标建立。 合包括共关键技、及建和标化及范等。 领的产动、技跟和究；</p>			

	<p>的关键环节开 究，包括结合各类传感 的 感 技 ，利 工 大 据和机 的 分 技 ， 及利 工 断理 的 决 策技 。</p> <p>究 的关键技 ，包括 李 技 解决 产的仿 ，工 机 解决 产的过程 ， 程服 解决 产的 护 。</p> <p>标 化及 范 ：</p> <p>联合国 机 领 开 工 机 及 标 化 究及 范 ；</p> <p>联合国 港口机 领 开 李 及 标 化 究及 范 ；</p> <p>联合国 工程机 和 机 备领 开 程服 及 标 化 究及 范 。</p>
建	<p>感 方 ： 究工 感 技</p> <p>()工 传感 ；解决高 低功耗传感 和 传的 计关键 技 ， 传感 发的电路 传感 兼 计、 集成 技 。</p> <p>()高 极端 件传感 件：采 理、 方法， 分布 传感 的低功耗、高灵 传感 件；建立 传感 可靠 测 技 及标 ， 传感 过程的高精度测量和 量控 。</p> <p>分 方 ： 究工 据和机 理 技</p> <p>()工 大 据 合处理 分 ；对工 大 据存 多 干 的 点，多 构 点，海量高 ，动 变 ， 究并揭 的 规律。</p> <p>()基 大 据 机 的 工厂车间 化 控 ；工 大 据处理 分 的基础 ， 流程 涵盖的各阶段， 究基 机 的 决策方法， 工厂车间的 化 控 。</p> <p>()工 大 据 ；构建基 和 的工 大 据 。</p> <p>决策方 ； 究 测、 断及 护理 技</p> <p>() 备 测技 ；开发 对多 常见 备， 高档 控机床、工 机 、工程机 备、港口 备、 道盾构 备等 备的共 健康 估</p>

	<p>测技。</p> <p>() 故 断技：开发可检测故、 故的 故断技。</p> <p>() 备 护技：开 对 的传感 感 方案，并具备多 据接口及 ，可 供给后 块进 分 和 据 掘； 够进 备本地的基本 断功 ， 高 备的 护 。</p> <p>备方： 工 机 及</p> <p>() 工 机 多 检测 量 估技： 究 、超 波检测波、 激光 据采集技； 究基 机 的多 据的 技。</p> <p>() 大规 度 经 的 工 决策： 究工 参 化 法，构建工 家 练 ， 出 工 机 闭环动 化机 。</p> <p>() 工 机 及 发： 究 工 机 的 架构，开 工 机 据采集 端 开发， 究海量 据传 存储技 ， 基 和 计 开发 工 机 及 件。</p> <p>产方： 李</p> <p>() 李 的产 ；</p> <p>() 究基 多 理集成 的 化技 ；</p> <p>() 动 环境 的 李 化机 ；</p> <p>() 基 李 的 车间 化控</p> <p>服方： 程服 及</p> <p>() 程服 架构 究： 究 程 底层 件 、 层 据管理 、 层 程服 持 的 成。</p> <p>() 程服 件开发： 备 服的 互联 端， 持典 高端 备的 互联及 备 据的 采集、处理， 工况 动解 。</p> <p>() 程服 件开发： 开发 过程 备 互联 服 、核 法库 构件，集成 互联 端 多 类、集 互</p>
--	--

	<p>联 备的 、 监测、 调度 管理等服 ， 成 过程 备 服 的规 化 。</p> <p>标 化及 范</p> <p>联合国 机 领 开 工 机 及 标 化 究及 范 ；</p> <p>联合国 港口机 领 开 李 及 标 化 究及 范 ； 联合国 工程机 和 机 备领 开 程服 及 标 化 究及 范 覆</p> <p>。</p> <p>大 的联合 ， 方可 建 ， 联合 国家或 各级 府 的 ， 具 方 定。</p> <p>才 ： 建 建立 国 动 领 技 才 基地， 国 动 领 才。</p>
<p>合 成果及 考核 标</p>	<p>工 、 技 及 场发 动 跟 分 究：</p> <p>季 度 度 出 的 、 场跟 分 报告 及 技 究报告 方案。</p> <p>工 感 理 技 ：</p> <p>() 成 关 究和仿 ；</p> <p>() 成 关 档、 和 利。 不 ， 达到国际领 ， 利不 。</p> <p>() 搭建工 传感 边 计 ；</p> <p>() 发 的 传感 ， 类 不 ， 场景不 个场景；</p> <p>() 科 成果 化 。</p> <p>究工 据和机 理 技</p> <p>() 成 关 究和仿 ；</p> <p>() 成 关 档、 和 利。 不 ， 达到国际领 ， 利不 。</p> <p>() 构建工 据和机 理 技 ；</p> <p>() 科 成果 化 。</p> <p>测、 断及 护理 技</p> <p>() 成 关 究和仿 ；</p>

<p>利不</p> <p>利不</p> <p>利不</p> <p>利不</p> <p>利不</p> <p>利不</p> <p>利不</p> <p>利不</p>	<p>() 成 关技 档、 和 利。 不 ， 达到国际领 ，</p> <p>() 构建 测、 断及 护理 技 ；</p> <p>() 科 成果 化 。</p> <p>究 工 机 及</p> <p>() 成 关理 究和仿 ；</p> <p>() 成 关 档、 和 利。 不 ， 达到国际领 ，</p> <p>() 搭建 工 机 及 ；</p> <p>() 科 成果 化 。</p> <p>究 李 及</p> <p>() 成 关理 究和仿 ；</p> <p>() 成 关 档、 和 利。 不 ， 达到国际领 ，</p> <p>() 搭建 李 及 ；</p> <p>() 科 成果 化 。</p> <p>程服 及</p> <p>() 成 关理 究和仿 ；</p> <p>() 成 关 档、 和 利。 不 ， 达到国际领 ，</p> <p>() 搭建 程服 及 ；</p> <p>() 科 成果 化 。</p>		
<p>联</p>	<p>迪菲</p>	<p>联系方式</p>	

称	建			
	建		额	
合 单	<p>从基础或基础研究，具科技，国领处领或地，承担和成国家大科；</p> <p>具备高的科队，龄结构合理；</p> <p>具备良好的科件，具国家级关经；</p> <p>具或备开关技究，或关技究；</p> <p>具合的建房，电充。</p>			
合 标	<p>建个发，、供电工管控及互联发方，计的合力；方打个科合，力方发成果，共；利合单的才，充分放方才、本、技等创的活力，度合，力来的供电方产出科技成果。除了标，还可承担国动到货检测或抽检工，对国动集采电产的量进间把控，并可承担局供电的测工。建的具标：</p> <p>具备初步发件，并机柜发的基础，对后发进究；</p> <p>发队，对工管控供电的及互联方进际发；</p> <p>具备据、节点工程（发电机、开关电）测力；</p> <p>具备国动集采购电产到货检测力；</p> <p>国动领的才和产量监督供技持</p>			
合 方	<p>产、互联及工管控等方的发；</p> <p>建国动建供电测；</p> <p>建国动集采电产量监督</p>			
建	<p>：房的及基础建，机构建，购件备（必</p>			

	<p>的表，及部分高、低环境基础备)，编关程件，搭建发，成，初步成发力，测队，具备部分电产的到货检测，及局的供电测；</p> <p>二：进据及供电产的发及，补充购表，充发备(、高、低等环境基础备)，扩充，发队，国家级，承接到货测和产检测；</p> <p>：发产，扩充，加发队</p>		
<p>合 成果及 考核标</p>	<p>利：机柜和基供电发方，对独立发的成果和合发的成果进利和保护</p> <p>：对机柜和基供电的究，并表关；</p> <p>对国动电集采产，究储备、的量管控制案，并发表关</p>		
<p>联</p>	<p>郭</p>	<p>联系方式</p>	