

附件1

国家算力互联互通节点建设方案

一、体系概况

国家算力互联互通体系由“1”个已建成发布的国家算力互联网服务节点（以下简称“国家节点”）及“M”个区域、“N”个行业算力互联互通节点组成（以下分别简称“区域节点”、“行业节点”，详见图1）通过国家算力互联网（区域、行业）服务中心等6大核心系统，实现算力资源入网入市、标识汇聚、互联调度等功能（详见图2）



图1：“1+M+N”国家算力互联互通节点体系示意图

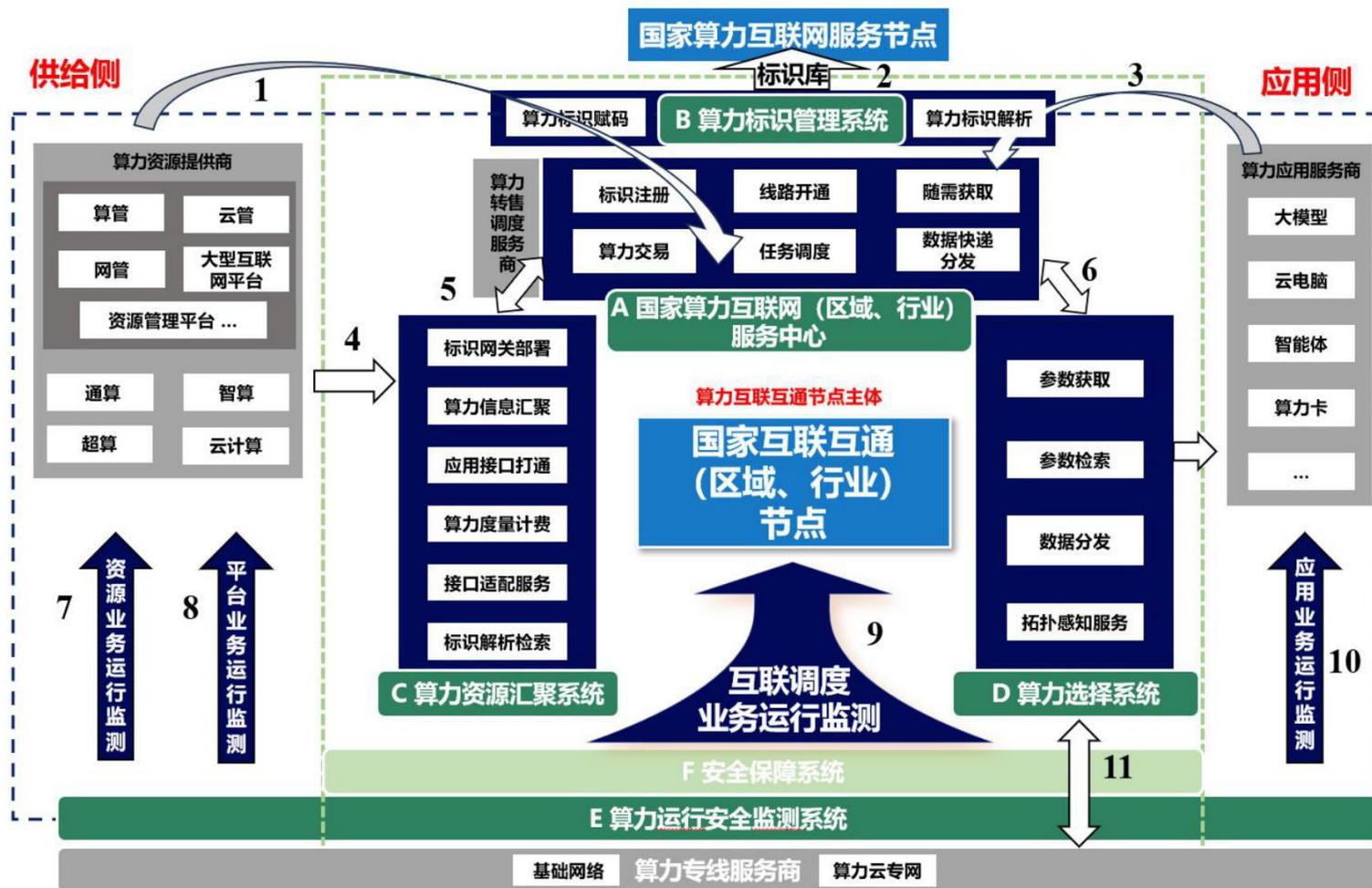


图2：国家算力互联互通（区域、行业）节点示意图

二、节点建设内容

(一) 核心系统

一是国家算力互联网（区域、行业）服务中心（A）为节点的前端门户，提供标识注册、算力交易、任务调度和数据分发等运营服务（以下简称“服务中心”）。

二是算力标识管理系统（B）接收服务中心注册信息，按算力互联互通等标准完成算力标识赋码，提供标识解析服务，支撑基于算力网关的标识管理。

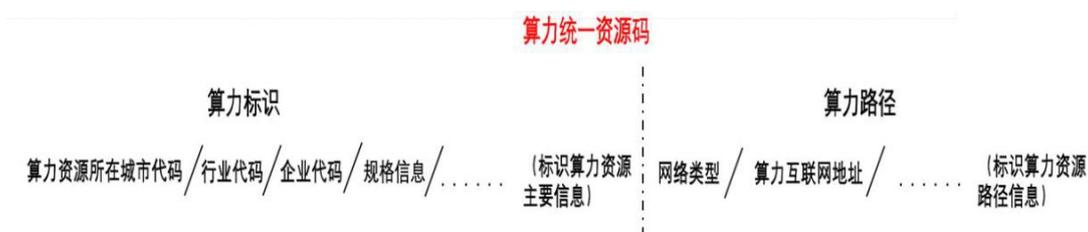


图3：算力标识规则示意图

三是算力资源汇聚系统（C）与算力资源服务商接口标准化适配，接入各类算力资源，实现对区域算力的管理。并通过与国家节点交互，实现全域算力资源感知。

四是算力选择系统（D）获取参数并构建信息库，提供参数检索、推荐等服务，可接通数据定向传输服务，支撑路径精准选择与数据高效传输。

五是算力运行安全监测系统（E）通过算力标识网关实时获取算力资源侧、平台侧、互联调度侧、应用侧的业务信息，实现算力运行安全监测。

六是安全保障系统（F）构建网络、数据、业务、应用全维度安全防护体系，覆盖漏洞扫描、安全管控、风险评估等关键环节，全方位保障节点安全。

（二）参与主体

一是算力互联互通节点主体。由地方企事业单位负责建设运营，提供算力互联互通统筹调度服务。

二是算力资源提供商。为用户提供通算、智算、超算等软硬件计算能力的主体，包含互联网数据中心服务商、互联网接入服务商等。

三是算力转售调度服务商。为用户提供算力交易任务分发与执行保障服务的主体，包含云服务商、基础电信企业、节点运营主体等。

四是算力应用服务商。为用户提供人工智能应用、科学计算、算力卡、云手机、云电脑等基于算力资源封装应用服务的主体，包含云服务商、基础电信企业、软件服务商等。

五是算力专线服务商。为用户提供云专网等算力专线服务的企事业单位，保障算力资源高效调度与低时延连接，包含基础电信企业，算力云专网运营企业等。

（三）工作流程

一是入网入市。算力资源提供商在服务中心完成注册认证（图2流程1）依托算力标识管理系统获取唯一算力标识

(图2流程2)在国家节点备案后,纳入区域算力标识库,完成算力资源入网入市。算力专线服务商可在算力选择系统中开通线路(图2流程11)

二是资格获取。算力转售调度服务商在服务中心完成注册认证,取得算力资源转售调度资格。

三是资源汇聚。算力资源汇聚系统与算力资源提供商通过标准接口对接实现汇聚(图2流程4)

四是互联调度。用户向服务中心提交资源使用需求(图2流程3)服务中心通过算力资源汇聚系统(图2流程5)和算力选择系统(图2流程6)检索用户需求的算力与网络参数信息。

五是市场监测。节点系统通过接口获取资源业务(图2流程7)平台业务(图2流程8)互联调度业务(图2流程9)应用业务(图2流程10)的监测信息,统一上报至国家节点,实现算力市场全流程管理。

三、节点管理职责

(一) 区域节点

区域节点建设服务中心、算力资源汇聚系统、算力选择系统、算力标识管理系统、算力运行安全监测系统以及安全保障系统。其中,地方通信管理局、工业和信息化主管部门组织企业建设服务中心、算力资源汇聚系统、算力选择系统,履行市场服务职能。地方通信管理局建设算力标识管理系统和运行安全监测系统,履行监管职能。

(二) 行业节点

行业节点在地方工业和信息化主管部门、通信管理局的指导下，由企业建设服务中心、算力资源汇聚系统，算力选择系统、安全保障系统，并接入区域节点，接受属地监管。