



北京大学  
PEKING UNIVERSITY



赛尔网络  
CERNET

# 服务提供商为什么要加入CARSI

---



北京大学CARSI项目组

2022年3月



# CARSI意义和价值

用户/IdP 《 《 《 CARSI 》 》 》 应用系统/SP



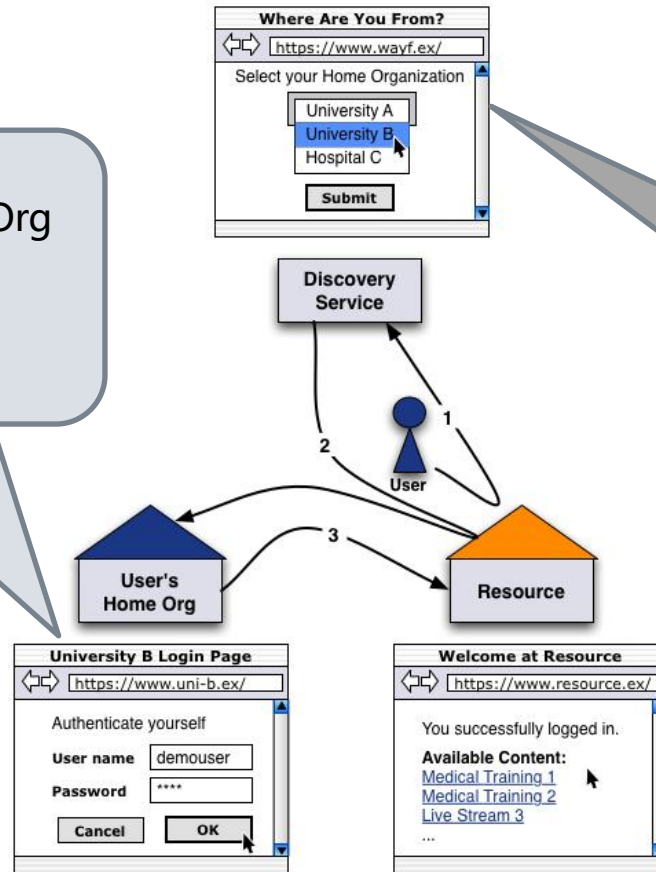
# 服务提供商接入CARSI的方式

身份提供者IdP/User's Home Org

- 身份认证
- 发放用户身份属性

目录服务DS/WAYF

- IdP (学校) 清单
- SP (资源) 目录

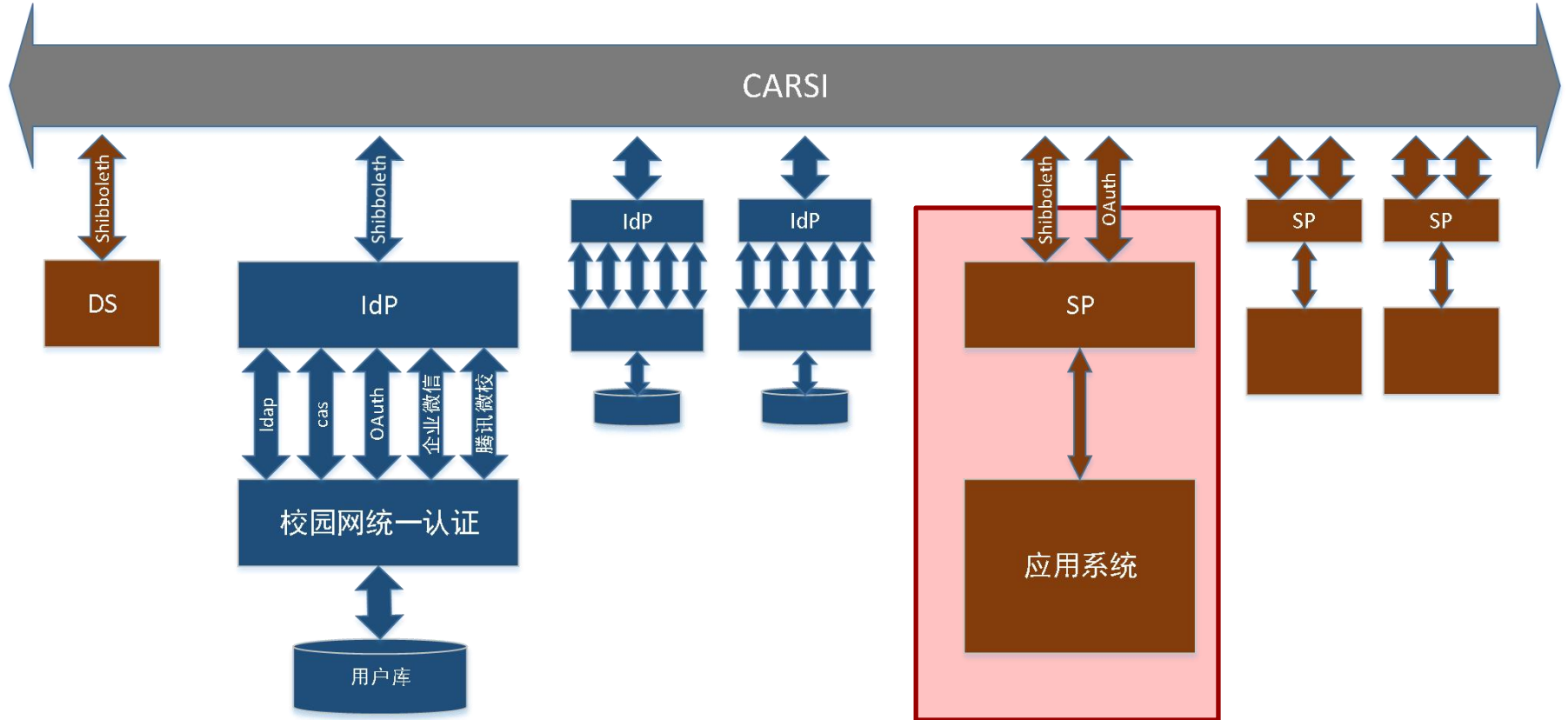


服务提供商SP/Resource

- 基于用户属性的授权
- 对接已有的应用系统



# 服务提供商接入CARSI的方式





## SP角度看CARSI：技术先进

---

### □ 可扩展性强

- 弱集中（目录服务、学校IdP清单）基础上的分布式架构设计

### □ 实施工作量小，无论IdP还是SP，一次部署，可适应规模化发展

### □ 用户使用方便，一个校园网账号，使用各种CARSI应用

### □ 平台化运营，公信力高，容易形成生态

- 依托于教育网背景的联盟机制，解决了应用系统（SP）和学校（IdP）的可信问题
- 联盟作为第三方，可公正地兼顾SP和IdP各方利益

### □ 合规、安全

- 在不获取个人隐私信息的前提下，可根据用户身份进行细粒度访问控制，既满足了应用的访问控制要求，又不必保存用户敏感信息，降低系统运行的安全风险



## SP角度看CARSI：用户数据真实、可靠、实时更新

---

### □ 真实性：

- CARSI IdP接入校园网统一认证系统，数据来自于学籍、人事系统，真实

### □ 可靠性：

- 对接学校官方数据和线上用户管理系统，身份数据可靠、认证过程可靠

### □ 实时更新：

- 首先服务于校内信息化系统的先决条件保证了用户身份数据与入学、离校、休学、退休等变动实时同步

### □ 简单便捷：

- 免除一个用户重复记忆多个账号、维护多个密码的烦恼



## SP角度看CARSI：业务部署简单，用户数据运维负担小

---

### □ 业务部署简单：

- 和CARSI调试一次，享用CARSI IdP高校数量增长的红利，直接带来潜在用户数量的增长
- 一次部署可适应CARSI规模的不断发展，与新加入学校无一对一技术调试或简单技术调试

### □ 用户数据运维负担小：

- 应用系统可不维护自己的用户库，直接使用身份所在学校的认证结果
- 无需维护本地用户库，用户数量增长与用户管理成本不挂钩



## SP角度看CARSI：可推进公司业务发展

---

### □ 可快速推进公司业务发展

- 增加一种高校用户快速了解资源提供方和产品的渠道
- 为SP提供了一种可面向特定群体集中投放优惠政策的渠道

### □ 可推进公司业务国际化发展

- 基于国际上教育科研行业普遍采用的Shibboleth中间件，符合SAML标准
- 可通过CARSI加入国际身份认证联盟eduGAIN
- 技术上可支持来自于eduGAIN其他国家教育用户的访问，完成商务协商即可使用
- 与国际接轨，确定线下商务协议后，应用系统可直接支持国外用户访问，无需技术调试



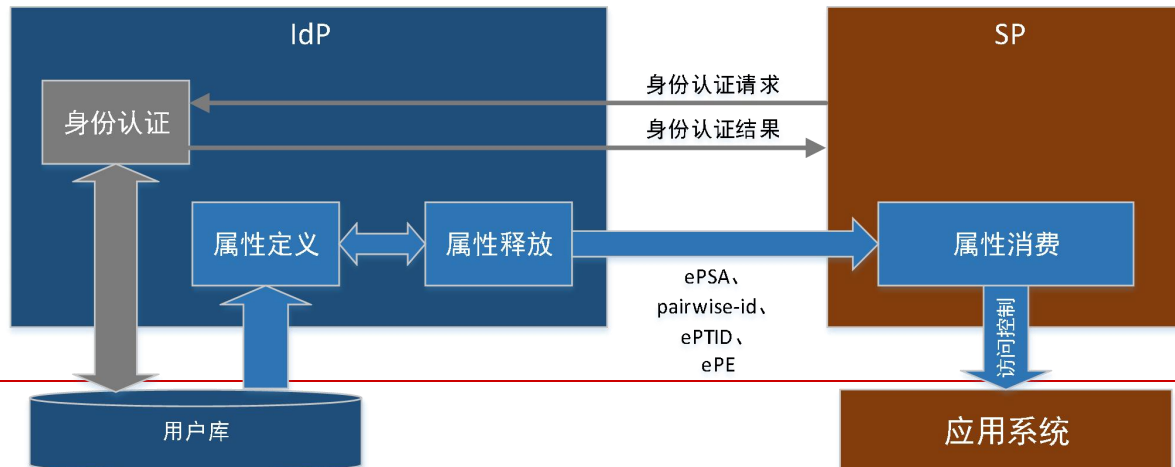
# CARSI技术优势：认证和授权分离

## □ 灵活的访问控制

- 认证：IdP端单独完成
- IdP端释放属性，SP端使用属性
- 访问控制：依托于属性传递，由SP完成用户授权

## □ 属性集

- eduPersonScopedAffiliation (核心属性)，取值：faculty、student、staff.....
- pairwise-id (推荐属性，替代eduPersonTargetedID)，永久、可读性不强的用户唯一id
- eduPersonTargetedID (推荐属性，弃用)，永久、可读性不强的用户唯一id
- eduPersonEntitlement (推荐属性)，释放给某些SP，值为“common-lib-terms”





## SP角度看CARSI：稳步发展

---

### □ 技术团队：

- 北京大学计算中心为主，团结国内关注此项技术的学校老师

### □ 联盟运维

- 主要依托北京大学计算中心校园网运维团队
- 队伍稳定、运维经验丰富
- 北京大学技术团队携手赛尔各省分公司工程师协助高校进行项目建设和运维

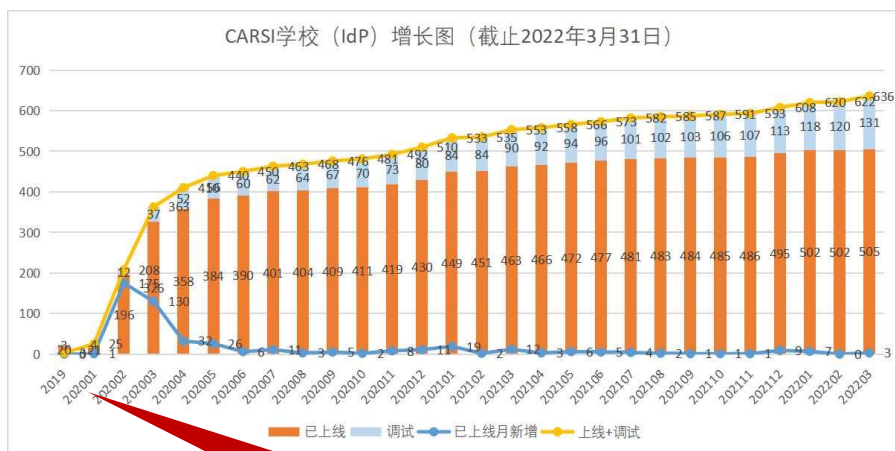
### □ 用户服务和业务拓展

- 依托先行校的示范效应和高校同行关系，在当地进行宣传推广，提供技术支持
- 依托赛尔各省分公司的业务联系和高校客户关系，推动IdP和SP发展



# 项目进展：疫情期间，CARSI发挥的作用

接入学校数量增长 27 倍, 22 —> 636所



学校性质	已上线	调试中	合计	接入比例
双一流	114	5	119	87% (总137所)
985	38	1	39	100% (总39所)
211	103	4	107	92% (总116所)
其他	389	124	513	
合计	507	129	636	

2020年1月：22所大学



## CARSI的历史荣誉

---

- 2021年4月，入选中国高等教育学会《2020年度中国高等教育博览会“校企合作 双百计划”典型案例名单》。
- 2021年9月，入选国家网信办和浙江省政府共同举办的2021年世界互联网大会发布的《2021世界互联网领先科技成果手册》。
- 2021年10月，入选中央网信办、工业和信息化部等指导、推进IPv6规模部署专家委员会主办的“2021中国IPv6创新发展大会”发布的“IPv6规模部署和应用优秀案例”。





# CARSI服务



官网：<https://www.carsi.edu.cn>

交流：

- eduroam&carsi 实名交流1群/2群（微信群）
- eduroam&carsi 实名工作群（QQ群：459109095）

邮箱：[carsi@pku.edu.cn](mailto:carsi@pku.edu.cn)

服务：各省赛尔分公司