

无感连接，智慧畅享

CARSI驱动下一代数字资源访问革命

👤 张国栋 北京航空航天大学图书馆

🕒 2024年5月23日



1

校外访问的挑战

2

校外访问的技术路径

3

我馆校外访问技术尝试

4

CARSI驱动数字资源访问革命

5

我馆校外访问服务布局

■ 校外访问的挑战

//

安全、快速、简单、权限管理...

■ 校外访问的技术实现路径

SOCKS/HTTP代理

VPN (PPTP, L2TP, IPsec, webVPN, SSLVPN)

反向代理/URL重写

PAC代理、APN接入

边界网关、CDN和边缘计算

身份认证/授权 (SAML/OAuth2)

■ 我馆校外访问的技术尝试

//

ezProxy
基于PAC的代理产品
各类VPN产品
CARSI



1 访问快速

通过CARSI认证后，读者可直接访问资源服务器，不受VPN带宽和稳定性影响，享受更快的访问速度和更佳的使用体验。



2 稳定体验

与webVPN/硬件VPN/反向代理相比，CARSI去除了中间服务器转换环节，资源访问更通畅，提供更加稳定的访问体验。



3 低成本高效率

CARSII对接简单，一次对接即可实现全国高校的统一服务（资源方）、畅享全部采购的资源（用户方），具有低成本和高效率的优势。



4 高安全性

CARSI是独立的第三方服务，与资源厂商和高校保持中立关系，具有高度的安全性，有效避免了某些厂商通过webVPN预留后门窃取资源的风险。



5 精准管理

接入CARSI有助于资源厂商进行数据安全管控，维护健康的资源使用环境。webVPN/硬件VPN/反代的恶意下载封禁可能波及同一网络出口的其他用户，而CARSI认证后可精准封禁恶意下载账户，减少对其他读者的影响。



6 社区活跃

SAML协议资源普遍支持WAYFless，在CARSI的大力支持下，
OAuth2接入资源也已支持WAYFless,代表性平台如爱学术/爱教材均已上线。知网、万方等专门定制了子库WAYFless URL。
尚唯、超星、橙艺等更多数字资源正在接入…



CARSI驱动下一代数字资源访问革命



北京航空航天大学
LIBRARY
BEIHANG UNIVERSITY 图书馆

采购
使用
评价

全流程跟踪

倡议资源商接入CARSI

关于接入 CARSI 的倡议

中国教育和科研计算机网联邦认证与资源共享基础设施 (CERNET Authentication and Resource Sharing Infrastructure), 简称 CARSI, 为已经实施校园网统一身份认证的高校和科研单位提供联邦认证和全球学术信息资源共享服务。无需 VPN, 不受校园 IP 地址的限制, 使用户能够在任何网络通过校园网账号直接获取已授权的资源。

接入 CARSI 带来的优势如下:

- 1、使用 CARSI 认证后, 读者直接访问资源服务器, 不受 VPN 带宽及稳定性影响, 享受更快的速度和更良好的使用体验。
- 2、与 webVPN 或其他硬件 VPN 相比, CARSI 认证去除了中间 webVPN/硬件 VPN 转换环节, 使资源访问更加通畅, 提供更为稳定的访问体验。
- 3、CARSI 对接简单, 一次性对接即可实现全国高校的统一使用, 具有低成本和高效率的优势。
- 4、CARSI 是独立的第三方服务, 与资源厂商和高校保持中立关系, 具有高度的安全性, 有效避免了某些厂商通过 webVPN 预留后门窃取资源的风险。
- 5、使用 CARSI 登录有助于资源厂商进行数据安全管控, 维护健康的资源使用环境。webVPN/硬件 VPN 的恶意下载封禁, 可能波及同一网络出口的其他用户, CARSI 认证后可精准封禁恶意下载账户, 在保护资源时减少对读者的影响。

希望贵公司尽快接入 CARSI, 提升校外访问资源的稳定性和易用性。

北京航空航天大学图书馆

2023 年 12 月 12 日





北京航空航天大学
LIBRARY
BEIHANG UNIVERSITY 图书馆

北航图书馆校外访问服务布局

智慧访问链接覆盖率

业务系统
百万册电子图书

100%

CARSI接入覆盖率

75%



在馆人数 791/268 人

座位预约 4/128 座

馆藏检索

数据库

中文发现

外文发现

百度学术

教师成果库

题名

请输入你的搜索内容

检索

馆藏目录

图书馆书目检索系统（含电子书），可查找图书馆馆藏的纸版文献、电子书等



系统监测到您通过VPN接入，建议直接访问图书馆官网，体验智能地址推送服务，获取资源更稳定便捷



快捷链接

Quick Links



图书业务



电子图书



数据库导航



查收查引



开放时间



常用工具



论文提交



论文提交



论文提交



论文提交



微课堂



云打印

强力干预入口



数据库导航

请输入数据库全名或缩写, 例如SCI

搜索

电子资源下载规定

百链 读秀 GJB 人大复印报刊资料 软件通 锐思数据 万方数据 网上报告厅 ACS 中国工程科技知识

首字母 **全部** A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

其他条件 资源类型 采购方式 语言 学科分类

系统监测到您通过VPN接入, 建议直接访问图书馆官网, 体验智能地址推送服务, 获取资源更稳定便捷

共有145个数据库 (含子库)

默认排序

外文数据库

中文数据库

序号	数据库名称	资源类型	访问/收藏
01	ACM (美国计算机协会)	全文	
02	ACS (美国化学学会出版物)	全文	
03	AFDS外文特种文献	全文	

序号	数据库名称	资源类型	访问/收藏
01	馆藏图书数字服务平台	全文	
02	MedTeL教学资源平台	全文	

强力干预入口

校外师生如何访问校内资源？



北京航空航天大学
LIBRARY 图书馆
BEIHANG UNIVERSITY

强力干预入口

业务系统-web

常用工具-web

外文数据库(84)

中文数据库(60)

外文数据库(84)



ACM (美国计...
正式



ACS (美国化学...
正式



AFDS外文特种...
正式



AGU (美国地球...
正式



AIAA (美国航...
正式



AIAA电子书
正式



AIP (美国物理...
正式



American Hist...
正式



共有144个数据库 (含子库)

默认排序



外文数据库

中文数据库

序号 数据库名称

资源类型

访问/收藏

数据同步

02 ACS (美国化学学会出版物)

全文



序号

数据库名称

资源类型

访问/收藏

01

馆藏图书数字服务平台

置顶

全文



02

MeTeL教学资源平台

NEW

试用

全文



03

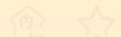
阿帕比电子书

全文



04 AGU (美国地球物理学会)

全文



04

百链云图书馆

文摘



数据库列表与VPN列表数据打通同步

在馆人数 435/84 人

座位预约 0/128 座

馆藏检索

数据库

中文发现

外文发现

百度学术

教师成果库

请输入数据库全名或缩写，例如SCI

检索

中文 > 中国知网 | 万方数据 | 维普 | CSSCI

外文 > WOS | IEEE | Elsevier | EI | AIAA | ACM | Springer | Wiley

数据库导航

一致性体验

门户和OPAC所有涉及校内外系统的链接均配置智能入口，消除校内外访问壁垒。



数据库导航

含子库)

库

名称

资源类型

访问/收藏

美国计算机协会)

全文



美国化学学会出版物)

全文



外文特种文献 NEW

全文



04 AGU (美国地球物理学会)

全文



05 AIAA (美国航空航天学会)

全文



05-1 AIAA电子图书

全文



IP (美国物理学会)

全文



07 American History in Video NEW

多媒体



中文数据库

序号

数据库名称

资源类型

访问/收藏

01

馆藏图书数字服务平台 置顶

全文



02

MeTeL教学资源平台 NEW 试用

全文



03

阿帕比电子图书

全文



04

百链云图书馆

文摘



05

北大法宝

全文



06

北航博硕士论文

文摘



07

北航科技报告

全文



08

博云随书光盘

全文



默认排序



一致性体验

门户和OPAC所有涉及校内外系统的链接均配置智能入口，消除校内外访问壁垒。

中图法

(255266)

(25)

(285)

(81240)

(333)

(445)

(4453)

(7805)

(136)

(15)

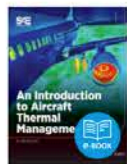
(15080)

(26675)

(3217)

(37685)

(608)

**An introduction to aircraft thermal management**

电子图书 图书 V231.3/E:04

Mark F. Ahlers / SAE International / 2020

纸本 (1) 可借 (0)

SAE电子图书 校外访问 via VPN4

**Fundamentals of Fragrance Chemistry**

电子图书 图书 TQ/E:07

Charles S. Sell / Wiley-VCH / 2019

纸本 (1) 可借 (0)

爱教材电子图书 校外访问 via CARSI

**Big data application in power systems**

电子图书 图书 TM7/E:32

edited by Reza Arghandeh, Yuxun Zhou / Elsevier / 2018

纸本 (1) 可借 (0)

Elsevier ScienceDirect电子图书 校外访问 via CARSI

**practical design and application of model predictive control : MPC for Matlab and Simulink Users**

电子图书 图书 TP273/E:297

Nassim Khaled, Bibin Patel / Butterworth-Heinemann, an imprint of Elsevier / 2018

纸本 (1) 可借 (0)

Elsevier ScienceDirect电子图书 校外访问 via CARSI

**Energetic materials research, applications, and new technologies**

电子图书 图书 TQ560/E:04

Rene Francisco Boschi Goncalves, Jose Atilio Fritz Fidel Rocco, Koshun Iha / IGI Global / 2018

纸本 (1) 可借 (1)

易阅通电子图书 校外访问 via CARSI

Essential MATLAB for engineers and scientists

电子图书

iText 爱教材电子图书

Begell House Digital Library电子图书

Begell House电子图书

橙艺艺术在线电子图书

Elsevier ScienceDirect电子图书

Elsevier ScienceDirect电子图书

汇通电子图书

IGI Global电子图书

顺畅访问

数据库使用已经非常顺畅成熟，近期重点实现了北航百万册图书的篇级直达。

Clarivate
Web of Science™

Web of Science平台
别名: WOS, SCIE, SSCI, CPCI

根据IP推荐的访问地址

校外IP

校外访问 via CARSI

校外访问 via VPN4

校外访问 via VPN

电子图书

来源

中图法

Web of Science平台
别名: WOS, SCIE, SSCI, CPCI

评论咨询

故障申报

根据IP推荐的访问地址

校内IP

校内直达

全部, 共 985766 册

An introduction to aircraft thermal management
电子图书 图书 V231.3/E:06
Mark F. Ahlers / SAE International / 2020

纸本 (1) 可借 (1)

SAE电子图书 校外访问 via VPN4

Fundamentals of Fragrance Chemistry
电子图书 图书 TQ/E:07
Charles S. Sell / Wiley-VCH / 2019

纸本 (1) 可借 (1)

爱教材电子图书 校外访问 via CARSI

Big data application in power systems
电子图书 图书 TM7/E:32
edited by Reza Arghandeh, Yuxun Zhou / Elsevier / 2018

纸本 (1) 可借 (1)

Elsevier ScienceDirect电子图书 校外访问 via CARSI

practical design and application of model predictive control : MPC for Matlab and Simulink
电子图书 图书 TP273/E:297
Nassim Khaled, Bibin Pattel / Butterworth-Heinemann, an imprint of Elsevier / 2018

纸本 (1) 可借 (1)

Elsevier ScienceDirect电子图书 校外访问 via CARSI

Energetic materials research, applications, and new technologies
电子图书 图书 TQ560/E:04
Rene Francisco Boschi Goncalves, Jose Atilio Fritz Fidel Rocco, Koshun Iha / IGI Global / 2018

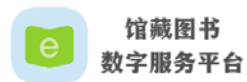
纸本 (1) 可借 (1)

易网通电子图书 校外访问 via CARSI

无培训 即使用

无需培训即可使用，通过技术封装复杂逻辑，
让用户专注于使用本质，技术为运营服务。

出版社推荐



馆藏图书



ACM



ASME



ASTM



AIAA



ASCE



爱学术



爱教材



Begell House Digital Library



Begell House



橙艺



ScienceDirect



Emerald



超星汇雅



IGI Global



IOP



机械工业出版社



可知

合作共赢



RSC



Springer



SAE



SPIE

优质的使用体验，出版商更愿意与我们深入探讨和优化服务。

技术助力运营

校外访问的实践感悟

不能甩给用户一个系统网址列表，用户不会识别链接的校内外属性，亦无法判断该使用哪种校外访问技术实现正常访问。

需通过技术封装，提供简洁明确的访问引导，确保用户能够方便、简单、快捷、稳定地校外访问。

谢 谢

👤 张国栋 北京航空航天大学图书馆

🕒 2024年5月23日

