

长期受益于数字化转型，短期 AI 场景明确+ROI 清晰，AI 催化落地路径较快

核心观点

北森业务壁垒稳固，一体化架构驱动产品具备差异化优势。AI 面试官等产品 ROI 可明确衡量，预计落地路径清晰。我们预计公司 2025-27 年营业收入分别为 9.5 亿/11.1 亿/13.1 亿元，同比增长 10.8%/17.5%/18.0%；营业利润预计分别为-0.7 亿/-0.1 亿/0.3 亿，对应 OPM -7.5%/-1.3%/2.1%；Non-IFRS 归母净利润预计分别为-0.5 亿/0.1 亿/0.5 亿，对应 Non-IFRS 净利率-5.3%/0.6%/3.8%。当前股价交易于 FY26 3.3x P/S，较可比公司存在折价，我们首次覆盖并给予“买入”评级。

事件

北森控股收购酷学院，并接入 DeepSeek 与 AI 产品融合

2025 年 1 月 15 日，北森控股宣布以 1.8 亿元现金收购企业培训 SaaS 平台“酷学院”母公司 100%股权，酷学院覆盖超万家企业客户，聚焦企业培训场景，其市占率在国内学习云领域排名第二。北森原有学习云模块市占率第四，与酷学院整合后，未来有望提升行业地位。通过补充企业培训场景，北森的一体化 HCM 平台（进一步完善，强化客户粘性与交叉销售能力。此外，2025 年 2 月 7 日，公司接入 DeepSeek-R1、V3 大模型，旨在将 AI 技术融入 AI 面试官、AI 陪练、AI 个人领导力教练等产品，为客户提供智能化服务。

重要财务指标

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万 元）	750.91	854.74	947.05	1,112.79	1,313.09
YoY(%)	10.49	13.83	10.80	17.50	18.00
净利润（百万元）	-2,561.76	-3,137.29	-70.50	-13.53	29.99
YoY(%)	-36.68	-22.47	97.75	80.80	321.59
毛利率(%)	55.34	60.24	67.00	68.00	69.00
净利率(%)	-341.15	-367.05	-7.44	-1.22	2.28
ROE(%)	30.66	-271.66	-6.50	-1.26	2.72
EPS(摊薄/元)	-3.55	-4.34	-0.10	-0.02	0.04
P/E(倍)	-1.54	-1.26	-56.13	-292.42	131.96
P/B(倍)	-0.47	3.43	3.65	3.69	3.59

资料来源：iFinD，中信建投（上述年度为财年，截止每年 3/31）

北森控股(9669.HK)

首次评级

买入

崔世峰

cuishifeng@csc.com.cn

SAC 编号:S1440521100004

SFC 编号:BUI663

许悦

xuyue@csc.com.cn

SAC 编号:S1440523030001

发布日期：2025 年 04 月 06 日

当前股价：5.60 港元

目标价格 6 个月：8.0 港元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

1 个月	3 个月	12 个月
4.28/3.14	30.23/14.57	12.90/-27.37
12 月最高/最低价（港元）		6.18/3.40
总股本（万股）		72,217.19
流通 H 股（万股）		72,217.19
总市值（亿港元）		40.42
流通市值（亿港元）		40.42
近 3 月日均成交量（万）		75.02
主要股东		
Zhaosen Holding Limited		11.25%

股价表现



相关研究报告

如何理解北森的壁垒？我们认为主要是一体化架构、业务 Know-How、长期积累的有效因子。ServiceNow、Salesforce、Workday 都作为 BPM 的分支，遵循先平台、后软件的思路，但发展成三种不同的路线：ServiceNow 的 PaaS 平台在流程管理方面做得非常好；Salesforce 则在平台的灵活性、快速构建应用的方面更出色；Workday 的优势则在以员工为中心的人力资源应用模型构建上。基于 Salesforce 的平台构建 HCM 功能（对比 Workday）在技术上也许可行，但产品上很难兼顾行业属性极强的 CRM 和 HR 功能模块。因此，北森首要优势在于构建了一个通用底座，后端研发的复用率很高，避免重复造轮子产生技术债的问题。其次在于积累业务 Know-How，例如 Core HR 的时间轴模型、组织、汇报关系、权限等在不同组织架构的公司间差异很大。再次是多年积累的用户测评问卷，基于这些问卷筛选出具备统计显著差异的测评问题（相当于筛选出有效因子），进而提升测评的质量。

北森控股竞争壁垒稳固，外部挑战反而会加速企业数字化转型需求。北森控股的核心价值在于 HCM SaaS 一体化平台+AI 技术赋能+强客户粘性，持续受益于数字化转型与 AI 商业化。尽管公司面临宏观经济挑战、企业 IT 预算谨慎等不利因素，这导致既有客户削减付费席位，对于 NDR 扩张本身造成一定压力。但积极的是，行业预算压力下企业会更谨慎的评估 IT 支出，寻求优化空间，而北森一体化架构下产品间集成、协作成本低，易用性高，长期积累的技术债较轻，因此在企业更替 HCM 时具备优势。因此，我们认为外部挑战反而会倒逼企业数字化转型（出于运营效率提升的需求，本质是提升 FCF），长期反而有利于行业格局集中。

北森受益于国产替代的幅度可能不如同行，更关注 Mid-Market 的中长期机会。根据 IDC，北森连续八年 HCM SaaS 市场占有率第一，2024H1 北森在国内 HCM SaaS 市场占有率达到 14.9%，行业第二、第三名份额分别为 11.1%、5.8%。一些观点认为国产替代会加速北森等国产 HCM 的份额扩张，但事实上国央企往往是大体量客户，偏好本地化部署+单品招标，而北森产品为云原生架构，不支持本地部署，因此实际上北森受益于国产替代的幅度可能不如同行。另外，与海外市场类似，大型客户预算相对充裕，更追求 Best-of-Breed（最佳单品）而非 Best-of-Suite（最佳套件），因此采购时倾向于单品招标，这使得 SaaS 厂商向 Enterprise 客户交叉销售其他模块的能力弱于 Mid-Market / SMB 客户。这意味着如果专注于服务国央企的定制化需求，可能会牺牲打磨产品的机会¹，在中长期、更广阔的 Mid-Market 市场错失机会。

TAM 预估超千亿，目前 HCM SaaS 渗透率较低。根据国家统计局相关数据，中国法人企业数量约为 800 万家，其中规模以上企业数量约 100 万家，去除北森不覆盖的行业（农林牧副渔、采矿、挖掘、事业单位、公益组织）后约 80 万家。北森 CEO 纪伟国判断 Core HR 即核心人力系统的潜在市场规模在 800 亿左右，而 HR SaaS 则超过千亿，目前 2024 年 HCM SaaS 渗透率~6.1%，仍处于较低水平。

北森长期聚焦中大型客户，专注于标准化产品的打磨+交叉渗透 HCM 其他模块。更具体而言，北森 CEO 纪伟国²曾分享北森战略，“北森一直将 500-20000 人的中大型企业客户作为核心客群...公司有严格的画像限制，以便于聚焦服务优质客户，不要在不适合的客户上浪费太多精力。”同时，公司也采用多产品模块触达用户，并非所有客户都从 Core HR 起步渗透，测评、绩效、培训等也都可以成为获取客户的入口，因此北森也非常注重提升 Core HR 以外的产品性能和体验。传统安装部署模式的 eHR 往往只聚焦于人力资源核心的几个模块，模块

¹ 北森 CEO 纪伟国：很多人认为应该“先软件，后平台”，在软件完善的过程中，不断抽象出平台来，而实际上，我们判断未来终究是要在平台基础上来构建软件的。北森与 Salesforce、ServiceNow、Workday 等公司都做过交流，他们基本是“先平台，后软件”的路线。国内很多厂商都想先做产品，未来有机会再抽象出一个平台来，目前看来是比较困难的。通常做一个软件时，抽象基本上就是基于业务的领域对象设计，快速开发出来基本的功能，即使有一些自定义的设计也是冗余设计，而不会采取纯粹的元数据模式来抽象。如果要在软件里面抽象一个平台，软件也基本意味着重做，而原有软件的业务特性升级就停止了，这个状态是无法被接受的。

² <https://www.jiemian.com/article/2983145.html>

间场景割裂,功能覆盖有限,而据 IDC,北森在 Core HCM、招聘管理 SaaS 和绩效管理 SaaS 三大 HCM SaaS 子市场中连续多年处于行业第一,仅在学习云方面处于行业第四,但 2025 年 1 月收购行业第二酷学院,整合后有望提升北森在培训领域的产品力,产品力的提升将进一步强化北森产品组合的 Cross-Sell 成功率。基于产品和平台的差异化,反向吸引客户进行 SaaS 模块部署而非本地化部署(北森产品力强于同行的情况下客户别无选择)。

AI 产品场景明确,ROI 容易计算,考虑到北森在业务层面的深厚积累,AI+产品兑现业绩的路径较为清晰。在采购 AI 产品时,一个核心难点在于 ROI 如何衡量,一些复杂的 AI 应用往往按照节约工时对应成本节约,但实际上如果 AI 工具无法完全替代人工,雇员的工资实际上仍然是固定成本,大量中后台员工的工作总量并不是无限增长的,所以小幅采购一些 AI 工具并不足以推动总体成本的下降,效益提升主要体现在中后台员工的实际工时节约,但这部分员工往往并非计件工资制,因此账面收益并不必然转换为实际效益。而 AI 面试等场景则有明确的边际成本概念,需求量是相对固定的(每年毕业大学生达千万级,人均 N 次招聘),企业面试官需要安排时间专门进行面试,消耗的时间越多面试成本越高,因此 ROI 可较为明确地衡量。截止 2024 年 9 月 30 日,北森 AI 面试官采购客户数量已经达到 50 家,占同期付费客户数量的 0.89%,AI 面试官替代传统校招 3 轮面试流程,学生作答时间节约 83%,大幅提升校招效率。受益于 ROI 的可衡量+产品水平优良,我们预计 2025 年订单将继续快速增长。

投资建议: 我们预计公司 2025-27 年营业收入分别为 9.5 亿/11.1 亿/13.1 亿元,同比增长 10.8%/17.5%/18.0%;营业利润预计分别为-0.7 亿/-0.1 亿/0.3 亿,对应 OPM -7.5%/-1.3%/2.1%; Non-IFRS 归母净利润预计分别为-0.5 亿/0.1 亿/0.5 亿,对应 Non-IFRS 净利率-5.3%/0.6%/3.8%。当前股价交易于 FY26 3.3x P/S,较可比公司存在折价,我们首次覆盖并给予“买入”评级。

表 1:北森相比于可比公司目前仍然处于折价(截止 2025/3/31)

名称	Ticker	市值(HKD)	BF P/E	BF EV/EBITDA	BF EV/EBIT	BF EV/Rev	LF P/BV
北森控股	9669 HK	38.64	--	--	--	1.92	3.48
明源云	909 HK	57.95	--	--	--	1.13	1.09
金蝶国际	268 HK	466.86	193.88	59.67	474.72	5.34	5.47
用友网络	600588 CH	551.99	438.93	53.19	1,794.72	4.72	6.24
致远互联	688369 CH	44.60	66.42	47.56	69.97	3.19	3.34
新点软件	688232 CH	115.04	33.65	18.99	25.34	3.06	1.97
赛意信息	300687 CH	143.64	39.27	32.14	39.96	4.89	5.04
北路智控	301195 CH	47.77	14.40	10.26	10.30	2.31	1.86
vs 可比公司溢价(%)						-47.09	-2.32
均值			38.43	20.46	36.39	3.63	3.56

资料来源:彭博,中信建投

注:市值单位为亿港元。

风险分析

行业竞争激烈：HCM SaaS 市场参与者众多，国际巨头（如 SAP、Oracle）和本土竞争对手（如用友、金蝶）均在加速布局。北森虽为市场领导者，但需持续投入以维持优势。

市场渗透率低：中国 HCM SaaS 渗透率仍较低，若企业数字化转型放缓或市场接受度不及预期，可能影响客户增长。

AI 战略的高投入与低回报风险：北森投入大量资源开发 AI 产品（如 AI 面试官、招聘助手），但研发成本高昂，市场接受度和商业化效果尚未完全验证，可能进一步消耗现金流。

生态建设与协同风险：北森试图通过生态伙伴扩大影响力，但生态伙伴间的竞争、利益分配问题可能导致合作效果不及预期。

企业支出收缩：宏观经济波动可能导致企业削减人力资源管理预算，影响北森的客户续约率和 ARR（年度经常性收入）。

政策监管风险：数据安全、个人信息保护等政策趋严，可能增加合规成本。

表 2:北森控股 HCM/其他收入对于 FY26E EPS 的敏感性分析

	-4.0%	-2.0%	0.0%	2.0%	4.0%
-4.0%	-135.4%	-79.3%	-28.6%	32.7%	88.8%
-2.0%	-123.7%	-67.7%	-14.3%	44.4%	100.4%
0.0%	-112.1%	-56.0%	0.0%	56.0%	112.1%
2.0%	-100.4%	-44.4%	14.3%	67.7%	123.7%
4.0%	-88.8%	-32.7%	28.6%	79.3%	135.4%

资料来源：公司公告，中信建投

报表预测

资产负债表 (百万元)

会计年度	FY2023A	FY2024A	FY2025E	FY2026E	FY2027E
流动资产	1,670.96	1,801.33	2,011.51	2,208.16	2,396.80
现金	408.88	234.15	284.12	333.84	393.93
应收票据及应收账款合	22.59	31.16	34.53	40.57	47.87
其他应收款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
预付账款	14.00	28.69	31.79	37.35	44.08
存货	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	1,225.49	1,507.33	1,661.08	1,796.40	1,910.93
非流动资产	199.81	105.06	129.12	153.76	178.37
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	50.19	35.81	35.12	38.43	44.98
无形资产	57.41	26.47	22.06	17.93	14.15
其他非流动资产	92.22	42.77	71.94	97.40	119.24
资产总计	1,870.78	1,906.39	2,140.63	2,361.91	2,575.18
流动负债	766.66	695.58	857.05	1,046.74	1,208.95
短期借款	0.00	0.00	223.55	335.13	391.78
应付票据及应付账款合	6.77	2.56	2.36	2.69	3.07
其他流动负债	759.90	693.02	631.15	708.92	814.10
非流动负债	9,460.75	55.94	152.00	196.13	215.19
长期借款	0.00	0.00	96.06	140.19	159.25
其他非流动负债	9,460.75	55.94	55.94	55.94	55.94
负债合计	10,227.41	751.52	1,009.05	1,242.86	1,424.14
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05
资本公积	-8,356.64	1,154.82	1,154.82	1,155.82	1,157.82
留存收益	0.00	0.00	-23.29	-36.82	-6.83
归属母公司股东权益	-8,356.63	1,154.87	1,131.58	1,119.05	1,151.04
负债和股东权益	1,870.78	1,906.39	2,140.63	2,361.91	2,575.18

现金流量表 (百万元)

会计年度	FY2023A	FY2024A	FY2025E	FY2026E	FY2027E
经营活动现金流	-151.867	-82.469	-122.55	-0.55	58.31
净利润	-2,561.76	-3,137.29	-70.50	-13.53	29.99
折旧摊销	62.35	58.56	10.94	13.36	17.38
财务费用	-4.57	-6.45	-0.58	8.61	12.16
其他经营现金流	2,352.12	3,002.71	-62.40	-8.99	-1.21
投资活动现金流	307.15	-249.30	-147.68	-96.83	-61.78
资本支出	-2,749.79	9,420.85	35.00	38.00	42.00
其他投资现金流	3,056.94	-9,670.14	-182.68	-134.83	-103.78
筹资活动现金流	-36.91	157.86	320.19	147.10	63.56
短期借款	0.00	0.00	223.55	111.58	56.65
长期借款	0.00	0.00	96.06	44.13	19.07
其他筹资现金流	-36.91	157.86	0.58	-8.61	-12.16
现金净增加额	118.37	-173.91	49.96	49.72	60.09

资料来源：公司公告，iFinD，中信建投

利润表 (百万元)

会计年度	FY2023A	FY2024A	FY2025E	FY2026E	FY2027E
营业收入	750.91	854.74	947.05	1,112.79	1,313.09
营业成本	335.35	339.81	312.53	356.09	407.06
营业税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销售费用	386.86	437.77	371.24	411.73	459.58
管理费用	165.73	184.89	118.69	128.97	141.68
研发费用	303.33	350.87	286.65	293.89	337.59
财务费用	-4.57	-6.45	-0.58	8.61	12.16
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营收益	37.41	70.65	70.65	70.65	70.65
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	-398.37	-381.50	-70.82	-14.85	27.67
其他非经营损益	-2,169.13	-2,741.96	0.00	1.00	2.00
利润总额	-2,567.50	-3,123.46	-70.82	-13.85	29.67
所得税	-5.74	13.83	-0.32	-0.32	-0.32
净利润	-2,561.76	-3,137.29	-70.50	-13.53	29.99
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	-2,561.76	-3,137.29	-70.50	-13.53	29.99
EBITDA	-340.60	-329.39	-60.47	8.12	59.21
EPS (元)	-3.55	-4.34	-0.10	-0.02	0.04
Non-IFRS 净利润	-300.56	-105.37	-50.50	6.47	49.99
Non-IFRS 净利率 (%)	-40.00	-12.30	-5.33	0.58	3.81

主要财务比率

会计年度	FY2023A	FY2024A	FY2025E	FY2026E	FY2027E
成长能力					
营业收入(%)	10.49	13.83	10.80	17.50	18.00
净利润(%)	-36.68	-22.47	97.75	80.80	321.59
获利能力					
毛利率(%)	55.34	60.24	67.00	68.00	69.00
净利率(%)	-341.15	-367.05	-7.44	-1.22	2.28
ROE(%)	30.66	-271.66	-6.50	-1.26	2.72
ROIC(%)	5.96	4.21	-285.62	-4.30	15.76
偿债能力					
资产负债率(%)	546.69	39.42	47.14	52.62	55.30
净负债比率(%)	4.89	-20.28	3.27	13.20	14.23
流动比率	2.18	2.59	2.35	2.11	1.98
速动比率	1.91	2.05	1.86	1.64	1.50
营运能力					
总资产周转率	0.40	0.45	0.44	0.47	0.51
应收账款周转率	33.24	27.43	27.43	27.43	27.43
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	-3.55	-4.34	-0.10	-0.02	0.04
每股经营现金流(最新)	-0.21	-0.11	-0.17	0.00	0.08
每股净资产(最新摊薄)	-11.57	1.60	1.50	1.48	1.53
估值比率					
P/E	-1.54	-1.26	-56.13	-292.42	131.96
P/B	-0.47	3.43	3.65	3.69	3.59
EV/EBITDA	3.52	3.43	15.27	-102.15	-13.17

分析师介绍

崔世峰

海外研究首席分析师，南京大学硕士，7 年买方及卖方复合从业经历，专注于互联网及科技公司研究，擅长游戏行业研究。2022-2023 年新财富港股及海外最佳研究团队入围，2019-2020 年新财富传媒最佳研究团队第二名核心成员。

许悦

海外研究员，南洋理工大学硕士，专注于港股互联网及美股软件研究，2022 年加入中信建投海外前瞻组，2023 年新浪金麒麟港股及海外市场菁英分析师第二名，2023-24 第十七届、十八届水晶球最佳分析师海外行业入围，2024 年度新财富海外市场研究团队第五名。

评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现,也即报告发布日后的 6 个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数作为基准;新三板市场以三板成指为基准;香港市场以恒生指数作为基准;美国市场以标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15% 以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15% 以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10% 以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅 10% 以上

分析师声明

本报告署名分析师在此声明: (i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构(以下合称“中信建投”)制作,由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国(仅为本报告目的,不包括香港、澳门、台湾)提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格,本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下,本报告亦可能由中信建投(国际)证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础,不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料,但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断,该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更,亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件,而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况,报告接收者应当独立评估本报告所含信息,基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策,中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保,亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内,中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益,也可能在过去 12 个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点,分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系,分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可,任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容,亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有,违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼 18 层
电话: (8610) 56135088
联系人: 李祉瑶
邮箱: lizhiyao@csc.com.cn

上海
上海浦东新区浦东南路 528 号南塔 2103 室
电话: (8621) 6882-1600
联系人: 翁起帆
邮箱: wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区福中三路与鹏程一路交汇处广电金融中心 35 楼
电话: (86755) 8252-1369
联系人: 曹莹
邮箱: caoying@csc.com.cn

中信建投(国际)

香港
中环交易广场 2 期 18 楼
电话: (852) 3465-5600
联系人: 刘泓麟
邮箱: charleneliu@csci.hk