



user manual

Student



Confidential for COC KKU

PT OA CENTER CO., LTD.

Log in เข้าใช้งาน โดยใช้ Username เป็นรหัสผ่าน และ Password ที่กำหนดให้

Lenovo

LiCO

Node
0 Running
0%

CPU
0 Running
0%

GPU
0 Running
0%

Username

Password

Log In

English ▾

PT PTOA CENTER

v7.2.2(2025012208) Copyright © 2023 Lenovo. All rights reserved.

เลือกเมนู Job Templates

The image shows a screenshot of the LiCO dashboard. On the left side, there is a dark navigation sidebar with the LiCO logo at the top. The sidebar contains several menu items: 'Home', 'Job Templates', 'Jobs Monitoring', 'Reports', 'Cloud Tools', 'Lenovo Accelerated DL', 'Workflow', and 'Admin'. The 'Job Templates' menu item is highlighted with a red rectangular box. The main content area of the dashboard is light gray and includes a top navigation bar with the text 'Welcome aistu1' and icons for code editor, email, and user profile. Below the navigation bar, there are several widgets: a 'Home' section with system resource usage (CPU, GPU, Memory, Storage, Network), a 'Jobs' section with filters for 'Running' and 'Waiting' jobs, a 'Job Status' section with a dropdown menu and a legend for 'Waiting' and 'Running' jobs, and a 'Recently Used Job Templates' section showing a 'PyTorch' template.

LiCO

Welcome aistu1

Home

Job Templates

Jobs Monitoring

Reports

Cloud Tools

Lenovo Accelerated DL

Workflow

Admin

CPU 0% GPU 0%

Memory 0.93%

Storage 2.26%

Network 10.2 KB/s

0/256 0/32

23.5 GB/2.5 TB

1.3/55.9 TB

0 B/s

Jobs

Running Waiting

Name Run Time

More

Job Status

All Last Hour

Waiting Running

1










Recently Used Job Templates




More

PyTorch

PT PTOA CENTER



เลือกเมนู Templates Pytorch










-  LiCO
-  Home
-  Job Templates
-  Jobs Monitoring
-  Reports
-  Cloud Tools
-  Lenovo Accelerated DL
-  Workflow
-  Admin


Welcome aistu1   

Home > Job Templates [Back](#)

Job Templates

All (43)  Sort: Default 

 Chainer AI	 PyTorch AI	 scikit-learn AI
 NVIDIA TensorRT AI	 PaddlePaddle AI	 TensorBoard AI
 LAMMPS HPC	 ONNX AI	 Covalent General

 PTOA CENTER

ตั้งค่าการใช้งาน

Template Information

- ◆ **Job Name:** ชื่องานที่ต้องการรัน
 - ◆ **Workspace:** ตำแหน่งที่เก็บผลลัพธ์
- กดปุ่ม Browse เพื่อเลือกไฟล์จาก Workspace

Template Parameters

- ◆ **Container Image:** เลือก Container Image ที่มีสภาพแวดล้อมการรันที่คุณต้องการใช้ เช่น PyTorch, TensorFlow หรือ CUDA
***ควรเลือก Image ที่ติดตั้ง Library ที่โค้ดของคุณต้องการไว้แล้ว
- ◆ **Program(.py or .sh):** เลือกไฟล์โค้ด Python (.py) ที่จะใช้เป็น entry point ของงาน
กดปุ่ม Browse เพื่อเลือกไฟล์จาก Workspace
- ◆ **Program Args:** ใส่พารามิเตอร์เพิ่มเติมที่ต้องการส่งเข้าไฟล์ .py หรือ .sh เช่น --batch_size 64 --epochs 10

***การเลือกไฟล์โค้ด Python หากไม่มีไฟล์ในเครื่อง AI อาจารย์และนักวิจัยต้องทำการอัปโหลดไฟล์เข้ามาก่อน

The screenshot shows the PyTorch template configuration interface. The 'Template Information' section has 'Job Name' set to 'ai_stu_pytorch1' and 'Workspace' set to 'MyFolder'. The 'Template Parameters' section has 'Runtime ENV' set to 'OS Default', 'Container Image' set to 'pytorch_25_04_py3', 'Distributed Training' unchecked, 'Program(.py or .sh)' set to 'MyFolder/IMnCVLab10_CNN_applications.p', and 'Program Args' empty. Two callout boxes are present: the top one shows a file explorer window with 'MyFolder' selected, listing files like 'lico_share_dir' and various 'slurm-*.out' files; the bottom one shows a file explorer window with 'MyFolder' selected, listing files like 'IMnCVLab10_CNN_applications' and 'IMnCVLab10_CNN_applications.py'. Arrows point from the 'Browse' buttons in the interface to these callout boxes.

ตั้งค่าการใช้งาน

Resource Options ▾

* Queue
GPU_FOR_AI_STU ▾

UP 1 nodes 94 cores 27 GPU 1 TB UNLIMITED

Exclusive

* CPU Cores Per Node
2

GPU Per Node
1

GPU Resource Type
GPU ▾

Wall Time ⓘ
3h eg.3d 4h 12m

Notification Options >

Resource Options

- ◆ **Queue (Default ตามกลุ่มผู้ใช้งาน)**
 - ตัวอย่าง: GPU_FOR_AI_STU
 - คำอธิบาย: เลือกคิวที่กำหนดสิทธิ์และทรัพยากรที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ เช่น นักศึกษา หรือทีมวิจัย
 - แสดงข้อมูล: จำนวน Node, จำนวน GPU, CPU ทั้งหมด ฯลฯ ที่มีในคิวนี้
- ◆ **Exclusive**
 - ปลดปล่อยเพื่อให้แชร์กับงานอื่นได้
- ◆ **CPU Cores Per Node (ต้องใส่)**
 - ค่าที่ใส่สำหรับนศ.: 2
 - คำอธิบาย: จำนวน CPU Core ที่ต้องการใช้ในแต่ละโหนด (Node)
- ◆ **GPU Per Node**
 - ค่าที่ใส่สำหรับนศ.: 1
 - คำอธิบาย: จำนวน GPU ที่ต้องการใช้ในแต่ละโหนด (สามารถเป็น 1, 2, หรือมากกว่า ขึ้นกับระบบและคิวที่ใช้)
- ◆ **GPU Resource Type**
 - ค่าที่ใส่สำหรับนศ.: GPU หรือ gpu:STU_GPU
 - คำอธิบาย: เลือกรูปแบบของ GPU ที่ต้องการใช้ เช่น
 - GPU = ใช้ GPU ทั้งใบ
 - MIG = ใช้ MIG (Multi-Instance GPU)
- ◆ **Wall Time**
 - ค่าที่ใส่สำหรับนศ.: 3h
 - คำอธิบาย: เวลาสูงสุดที่งานสามารถรันได้
 - รูปแบบ: Xd Xh Xm เช่น 3d 4h 12m
 - แนะนำให้กำหนดพอดีกับเวลาที่ใช้อย่างแท้จริง เพื่อให้คิวไม่แออัด

***นักศึกษาจำเป็นต้องระบุตามค่าที่กำหนดไว้ หากมิฉะนั้นจะไม่สามารถรันงานได้ เนื่องจากการตั้งค่า Policy ไว้

Log จากการรันงาน

The screenshot shows a web interface for job monitoring. At the top, it says 'Welcome aistu1'. Below that, there's a breadcrumb trail: 'Home > Jobs Monitoring > PyTorch_06291553'. The main content area shows a job 'PyTorch_06291553' with a status of 'Running'. Below this, there's a table with columns: Job Template, Logical Cores / Nodes, GPU, Queue / Scheduler ID, Submit Time, and Run Time. The row for 'ai_pytorch' shows '2 / 1' Logical Cores / Nodes, '1' GPU, 'GPU_FOR_AI_STU / 1226' Queue / Scheduler ID, '2025-06-29 15:54:35' Submit Time, and '00:20:39' Run Time. Below the table, there are tabs for 'Log', 'Process', 'Resource', 'Job File', and 'Information'. The 'Log' tab is selected, showing a text area with the job's log output. The log starts with 'job start time is Sun Jun 29 04:54:36 EDT 2025' and includes various system messages and warnings, such as 'WARNING: underlay of /usr/bin/nvidia-smi required more than 50 (476) bind mounts' and 'UserWarning: This DataLoader will create 96 worker processes in total. Our suggested max number of worker in current system is 2, which is smaller than this DataLoader is going to create. Please be aware that excessive worker creation might get DataLoader running slow or even freeze, lower the worker number to avoid potential slowness/freeze if necessary.'

Job Monitoring

- ◆ ใช้สำหรับติดตามสถานะการรัน Job ของผู้ใช้แบบ Real-time และดู Log, ทรัพยากรที่ใช้, ไฟล์คำสั่ง และข้อมูลอื่นๆ ของ Job ที่กำลังหรือเคยรันไปแล้ว โดยในภาพตัวอย่างนี้ Job PyTorch_06291553 กำลัง Running อยู่

- ◆ **Job Template**

เทมเพลตที่ใช้รันงาน เช่น ai_pytorch

- ◆ **Logical Cores / Nodes**

จำนวน CPU Cores และจำนวน Node ที่ใช้ เช่น 2 / 1 หมายถึง ใช้ 2 Cores ใน 1 Node

- ◆ **GPU**

จำนวน GPU ที่ใช้ (เช่น 1)

- ◆ **Queue / Scheduler ID**

คิวและรหัส Job เช่น GPU_FOR_AI_STU / 1226

- ◆ **Submit Time**

เวลาที่ส่งงาน (เวลาจริงของการส่งงาน)

- ◆ **Run Time**

เวลาที่รันมาแล้ว (นับถอยหลังแบบ real-time)

- ◆ **Tab: Log**

แสดง stdout และ stderr ที่เกิดจากการรันงาน (เหมือนดูไฟล์ slurm-xxxx.out)

- ◆ **Tab: Process**

แสดง Process ที่กำลังรันอยู่ใน Container (ใช้ดูว่าโปรแกรมยังรันอยู่หรือไม่)

- ◆ **Tab: Resource**

แสดงทรัพยากรที่ใช้งาน เช่น Node, GPU, Core, Memory ที่ถูกจัดสรรให้กับงาน

- ◆ **Tab: Job File**

ใช้ดูคำสั่ง SLURM ที่ใช้รัน (คล้าย slurm script) หรือ job submission file

- ◆ **Tab: Information**

รายละเอียดพื้นฐานของ Job เช่น Job ID, ผู้ใช้, Template ที่ใช้, สถานะ ฯลฯ

วิธีดู Job Status

Home > Jobs Monitoring

Status: **Running** | Waiting | Completed

Queue: All | Filter Tags:

Add Tags | Requeue | Cancel

ID	Job Name	Scheduler ID	Status	Queue	Tags
1358	PyTorch_06291553	1226	Running	GPU_FOR_AI_STU	

Total: 1 | 20 / page

Job Monitoring

◆ ซึ่งแสดงรายการ Job ที่เคยส่งไปยังระบบ HPC (หรือ GPU Cluster) พร้อมสถานะโดยรวมของแต่ละงาน

■ Running = กำลังทำงาน

■ Waiting = รอคิว

✓ Completed = ทำงานเสร็จแล้ว

◆ ตารางรายการ Job

ID

หมายเลขของ Job ภายใน LiCO (ไม่ใช่ Slurm ID)

Job Name

ชื่องานที่ระบบตั้งอัตโนมัติหรือที่ผู้ใช้ตั้ง

Scheduler ID

หมายเลขงานที่ Slurm จัดคิวให้ เช่น 1226

Status

สถานะของงาน เช่น Running, Waiting, Completed

Queue

คิวที่ใช้งาน เช่น GPU_FOR_AI_STU

Start Time

เวลาที่เริ่มรันจริง

Run Time

เวลาที่รันไปแล้ว (จะนับแบบ Real-time หากยังรันอยู่)

Action

กดเพื่อดูรายละเอียด, หยุดงาน หรือดาวน์โหลดผลลัพธ์