

科技部

「回應國家重要挑戰之人工智慧主題研究專案」

邁向 2030 年智慧醫療大健康跨域計畫

神經醫學大數據健康加值子計畫

「台灣健康老化與精神疾病腦影像資料庫」

資料集說明文件

建置團隊：國立陽明交通大學數位醫學暨智慧醫療推動中心團隊

說明文件版本：v1.0

日期：2022/4/18

1 資料集基本說明

資料集名稱		台灣健康老化與精神疾病腦影像資料庫
資料集摘要(含目的/用途/價值/標註重點等)		台灣健康老化與精神疾病腦影像資料庫(Taiwan Aging and Mental Illness Cohort, TAMI) 是楊智傑教授與臺北榮總精神部蔡世仁主任自 2012 起於臺北榮總及國立陽明交通大學陽明校區進行的磁振造影研究。目前共收案 1,265 位受試者，包括 587 位健康受試者，及 678 位精神疾病患者，包括思覺失調症，躁鬱症，憂鬱症。所有受試者皆在陽明校區的磁振造影室進行腦造影掃描。除了人口學及臨床變項數據外，也包含結構性(Structural and Diffusion Tensor Imaging)及功能性磁振造影(Functional MRI)。
資料集聯絡人		楊智傑教授 accyang@nycu.edu.tw
影像資料	影像類型	腦部 T1-weighted MR 影像
	影像儲存格式	NIfTI
	影像來源機構	國立陽明交通大學陽明校區
	收集期間	2012~2024/12/31
	案例數	587 位健康受試者，及 678 位精神疾病患者
	張數/案例	192 張/人
	總共容量	約 1GB
	適法性基礎 (本項暫不對外公開)	<input type="checkbox"/> 甲類(新收案)：000 例 <input checked="" type="checkbox"/> 乙類(曾取得概括同意，已補告知程序)：1265 例 <input type="checkbox"/> 丙類(未曾取得同意，已補告知程序)：000 例
	其它說明	
標註資	標註工具	
	標註方式	<input type="checkbox"/> 自動標註 <input type="checkbox"/> 人工標註

料		<input type="checkbox"/> 自動標註+人工校正 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	病灶註記方式	<input type="checkbox"/> 描邊 <input type="checkbox"/> 標註形狀：_____形 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	標註儲存格式	
	標註進度	<input type="checkbox"/> 全部標註完成：000 例 <input type="checkbox"/> 僅標註部份項目：000 例 <input type="checkbox"/> 僅影像，未標註：000 例
	其它說明	
與其他資料庫的串接		<input checked="" type="checkbox"/> 保留與機構內其他資料庫串接可能性：未來可透過假 id 串接同機構內其他的資料庫 <input type="checkbox"/> 保留與國網中心資料庫串接可能性：與上傳國網中心的資料採同樣的假 ID，以利後續資料更新/維護 (但僅限由本團隊主動進行更新與維護)

2 案例相關資訊欄位說明

案例資訊項目		欄位名稱 (呈現於檔案的名稱)	欄位格式 (數值/字串/文字等)	範例/備註說明
個案編號		無		因匿名清空
基本 資料	姓名	無		因匿名清空
	病歷號	無		因匿名清空
	出生日期	無		因匿名清空
	性別	無		因匿名清空

案例資訊項目		欄位名稱 (呈現於檔案的名稱)	欄位格式 (數值/字串/文字等)	範例/備註說明
影像 資訊	掃描單位	無		因匿名清空
	掃描序列名稱	無		因匿名清空
	掃描序列			
	掃描日期			
	掃描時間			
	掃描參數			
	掃描參數			
	磁場強度			
	影像張數			
	影像資訊			
個案 描述	疾病代碼			
	疾病分級			

3 標註說明範例

本章節使用到下述檔案

標註項目	影像資料檔	標註資料檔

3.1 影像資料與標註資料的對應關係

3.2 標註內容

標註欄位說明

欄位名稱	說明	檔案截圖

4 工具

可以使用下列工具從儲存的檔案中取得資料

資料類別	公開/免費軟體	商用軟體
影像資料		
標註資料		

5 去識別化

去識別化方式	<input type="checkbox"/> 遵循本專案共同制訂方式
	<input checked="" type="checkbox"/> 本資料集自行定義方式 (勾選本項請逐欄位說明各欄位之處理作法) 說明： 符合美國 HIPAA (the Health Insurance Portability and Accountability Act)、CNS 29100(資訊技術-安全技術-隱私權框架)及 CNS 29191(資訊技術-安全技術-部分匿名及部分去連結鑑別之要求事項)之標準。

Tag	Name	Action (TCIA-Wiki)
00080016	SOPClassUID	Keep
00080018	SOPInstanceUID	Hashuid
00080020	StudyDate	Keep
00080021	SeriesDate	Keep

Tag	Name	Action (TCIA-Wiki)
00080022	AcquisitionDate	Keep
00080023	ContentDate	Keep
00080030	StudyTime	Keep
00080031	SeriesTime	Keep
00080032	AcquisitionTime	Keep
00080033	ContentTime	Keep
00080050	AccessionNumber	Remove
00080060	Modality	Keep
00080070	Manufacturer	Keep
00080080	InstitutionName	Remove
00080090	ReferringPhysicianName	Remove
00081010	StationName	Remove
00081030	StudyDescription	Remove
0008103e	SeriesDescription	Remove
00081070	OperatorsName	Remove
00081090	ManufacturerModelName	Keep
00081111	ReferencedPerformedProcedureStepSequence	Keep
00081090	ManufacturerModelName	Keep
00082218	AnatomicRegionSequence	Keep
00100010	PatientName	Remove
00100020	PatientID	Remove
00100030	PatientBirthDate	Remove
00100032	PatientBirthTime	Remove
00100040	PatientSex	Remove
00101000	OtherPatientIDs	Remove
00101001	OtherPatientNames	Remove

Tag	Name	Action (TCIA-Wiki)
00101010	PatientAge	Remove
00101020	PatientSize	Remove
00101030	PatientWeight	Remove
001021b0	AdditionalPatientHistory	Remove
00180015	BodyPartExamined	Keep
00180020	ScanningSequence	Keep
00180021	SequenceVariant	Keep
00180022	ScanOptions	Keep
00180023	MRAcquisitionType	Keep
00180025	AngioFlag	Keep
00180050	SliceThickness	Keep
00180080	RepetitionTime	Keep
00180081	EchoTime	Keep
00180082	InversionTime	Keep
00180083	NumberOfAverages	Keep
00180084	ImagingFrequency	Keep
00180085	ImagedNucleus	Keep
00180086	EchoNumbers	Keep
00180087	MagneticFieldStrength	Keep
00180088	SpacingBetweenSlices	Keep
00180091	EchoTrainLength	Keep
00180093	PercentSampling	Keep
00180094	PercentPhaseFieldOfView	Keep
00180095	PixelBandwidth	Keep
00181000	DeviceSerialNumber	Remove
00181020	SoftwareVersions	Keep

Tag	Name	Action (TCIA-Wiki)
00181030	ProtocolName	Remove
00181080	BeatRejectionFlag	Keep
00181088	HeartRate	Keep
00181090	CardiacNumberOfImages	Keep
00181094	TriggerWindow	Keep
00181100	ReconstructionDiameter	Keep
00181250	ReceiveCoilName	Keep
00181310	AcquisitionMatrix	Keep
00181312	InPlanePhaseEncodingDirection	Keep
00181314	FlipAngle	Keep
00181315	VariableFlipAngleFlag	Keep
00181316	SAR	Keep
00185100	PatientPosition	Keep
0020000d	StudyInstanceUID	Hashuid
0020000e	SeriesInstanceUID	Hashuid
00200010	StudyID	Remove
00200011	SeriesNumber	Keep
00200012	AcquisitionNumber	Keep
00200013	InstanceNumber	Keep
00200032	ImagePositionPatient	Keep
00200037	ImageOrientationPatient	Keep
00200052	FrameOfReferenceUID	Hashuid
00200060	Laterality	Keep
00201002	ImagesInAcquisition	Keep
00201040	PositionReferenceIndicator	Keep
00201041	SliceLocation	Keep

Tag	Name	Action (TCIA-Wiki)
00209056	StackID	Keep
00209057	InStackPositionNumber	Keep
00280002	SamplesPerPixel	Keep
00280008	NumberOfFrames	Keep
00280010	Rows	Keep
00280011	Columns	Keep
00280030	PixelSpacing	Keep
00280100	BitsAllocated	Keep
00280101	BitsStored	Keep
00280102	HighBit	Keep
00280103	PixelRepresentation	Keep
00281050	WindowCenter	Keep
00281051	WindowWidth	Keep
00281052	RescaleIntercept	Keep
00281053	RescaleSlope	Keep
00281055	WindowCenterWidthExplanation	Keep
0032000A	StudyStatusID	Keep
00321033	RequestingService	Keep
00321060	RequestedProcedureDescription	Keep
00400242	PerformedStationName	Keep
00400243	PerformedLocation	Keep
00400244	PerformedProcedureStepStartDate	Keep
00400245	PerformedProcedureStepStartTime	Keep
00400253	PerformedProcedureStepID	Keep
00400254	PerformedProcedureStepDescription	Keep