

106 各單位使用手術室之次數及計畫名稱(單位:2hr)

單位	次數	動物計畫名稱	使用動物
醫院-外科	17	評估 Fe304-PLGA Polymersomes 載體於小鼠 PAOD 模式的治療效果 Assessing therapeutic effect of Fe304-PLGA Polymersomes in mice PAOD model	小鼠
	46	使用奈米載體改變白血球氧自由分子的產生對腫瘤相關巨噬細胞分化與胰臟癌的影響	小鼠
	34	骨調節在胰臟癌幹細胞中可促進自噬作用活性	小鼠
	28	研發下一代週邊神經再生之神經包裹物 Developing next generation nerve wrap for peripheral nerve regeneration	大鼠
	662	醫學系外科實習動物實驗課程 Training program of the surgery department	大鼠
	3	利用藥物載體結合凝血酶調節素-調節域 23 治療性血管新生因子於缺血性周邊血管疾病之研究與應用 Therapeutic angiogenesis for peripheral artery occlusive diseases using drug carriers combined with thrombomodulin-domain 23	大鼠
	17	探討玻尿酸在預防大鼠夾膜攣縮的抗發炎機制 Effect of hyaluronan on inflammatory regulation in breast capsular contracture in rats.	大鼠
	1	芝麻油對大鼠周邊神經傷害後神經再生與功能回復之作用	大鼠
	1	探討 Valproic acid 於離體與永久性缺血腦中風大鼠模式中鈣離子通道之調控機制 The investigation of calcium channel modulation in primary cortical neuron cell culture and distal focal cerebral ischemis model in rats by Valproic acid	大鼠
	1	評估自噬現象參與在神經傷害所誘發的神經痛及相關機轉 Reappraisal of neuropathic pain after nerve injury through an autophagy-mediated mechanism	大鼠
21	建立交聯玻尿酸對英膜攣縮的臨床應用 Establishment of clinical application for cross linked hyaluronic acid in capsular	大鼠、豬	

		contracture	
	27	探討植入細胞之靜電紡絲補片於左前下行動脈結紮誘導之心臟缺血模型中治療修復功能應用之研究 The cell seeded feasibility of electrospinning matrix cellular patch application in the LAD ligation model function restoration	大鼠
	6	探討玻尿酸對隆乳的臨床應用的可能性	小鼠
	3	建立植入物包覆玻尿酸後以減少莢膜攣縮的臨床應用 To generate the clinical application with the implant coated with HA to decrease the capsular contracture	大鼠、豬
醫院-內科	41	評估在做內視鏡黏膜下剝離以 sodium alginate 做為黏膜下注射物質的可行性 Evaluation of sodium alginate as a submucosal injection material for endoscopic submucosal dissection- a porcine study	豬
	175	載藥大員栓塞微球粒治療肝癌 Drug-loadable (T-ACE Beads) for Hepatoma Embolization Therapy	豬
	46	應用於淺層腫瘤治療之小型化磁場感應加熱系統 (硬體最佳化與治療效果分析) A Compact Hyperthermia System Based on Magnetic Induction Heating Applied to Shallow-Seated Tumors(Hardware Optimization and Treatment Effectiveness Analysis)	兔子、豬
	1	探討免疫標記機轉在 sorafenib 治療無效肝癌及發展免疫治療策略 Develop new immunotherapy strategy in sorafenib refractory	小鼠
	7	評估新式止血條於針具切片後止血之可行性	大鼠
	9	Deletion of p47phox reduce the diabetic nephropathy in streptozotocin induced mouse Deletion of p47phox reduce the diabetic nephropathy in streptozotocin induced mouse	小鼠
	13	鳥胺酸酮酸轉胺酵素抑制劑對肝臟切除手術後肝再生的分子機制之探討 The molecular mechanism of ornithine	小鼠

		aminotransferase(OAT) inhibitor in liver regeneration post-hepatectomy	
	42	比較組織黏膠和淋皮道卵造影液或是大員油混合物於靜脈栓塞的效果 Comparison between Lipiodol and T-ACE oil reacting with Histoacryl for venous embolization: a rat tail vein model	大鼠
	2	海藻糖與 $\omega$ -3 多元不飽和脂肪酸: 探討其於非酒精性脂肪肝之預防與治療之協同作用 Trehalose and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids: Synergy for Prevention and Treatment of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease.	大鼠
	40	大員油在大型動物實驗的安全性測試 Safety Evaluation of T-ACE Oil in large animals	豬
醫院-眼科	15	了解並調控受贈者視網膜環境，以促進視網膜細胞治療成效	小鼠
	14	探討凝血酶調節素在糖尿病眼角膜病變中的角色	小鼠
	9	研究以 doxycycline 治療增殖性玻璃體視網膜病變	小鼠
	4	眼角膜補綴物臨床可用性 Clinical applications of acellular cornea matrix	兔子
	22	眼角膜基質注射抗阿米巴藥物對阿米巴角膜炎治療效果 Therapeutic effect of intrastromal injection of propamidine isetionate, polyhexamethylene biguanide(PHMB) in acanthamoeba keratitis	小鼠
	50	藉由 Phoenix Micron III Retinal Imaging System/Image Guided Laser System(活體視網膜影像/雷射系統) 研究脈絡膜新生血管的發展途徑之小鼠動物模型 Laser induced Choroidal neovascularization in a mice model	小鼠
	16	凝血酶調節素在乾眼症中扮演之角色 The role of Thrombomodulin in Dry Eye Disease	小鼠
醫院-骨科	23	骨折未癒合的早期診斷與早期介入技術之發展 Development of technologies that allow early prediction of fracture nonunion	小鼠

4	對膠原蛋白酶引發老鼠肌腱病變之步態分析：自製的多向力學偵測分析步道 Dynamic Weight Bearing Analysis in a Collagenase-induced Tendinopathy Rat Model: a Customized Corridor with Multi-directional Force Sensor	大鼠
11	新穎鐵金奈米粒子對人類骨細胞與骨肉瘤間之選擇性毒殺機制及潛在臨床應用之探討 Investigation on the differential cytotoxicity of a novel iron-core gold-shell nanoparticle towards osteosarcoma and its potential clinical application	小鼠
5	雌激素受體- $\beta$ 於肌腱病變疾病的角色探討與基因治療 The roles of estrogen receptor- $\beta$ and gene therapy in tendinopathy	大鼠
2	交聯玻尿酸在預防腕隧道釋放手術後神經壓迫及柱狀痛之應用 The application of cross-linked hyaluronic acid in preventing nerve compression and pillar pain after transverse carpal ligament section in rabbit model of carpal tunnel syndrome	兔子
5	抗氧化天然物芝麻油對大鼠周邊神經傷害後神經再生與功能回復之作用 Role of oxidative stress in quadriceps muscle weakness in the development of osteoarthritis in rats	兔子、大鼠
101	改善現有使用在腕隧道症候群釋放後的玻尿酸劑型及探討不同分子量玻尿酸的功能作用 To improve the effect of presented hyaluronic acid in carpal tunnel symptoms release and investigate the functional role of different molecular weight of hyaluronic acid	大鼠
9	在動物阿基里斯肌腱斷裂模型下，比較保守治療，經皮微創阿基里斯肌腱縫補及傳統縫補手術在力學上及步態分析上的變化 Biomechanical comparison and gait analysis for non-operated percutaneous repair and open repair of Achilles tendon rupture in a rat model	大鼠

	2	新穎鐵金奈米粒子對人類骨細胞與骨肉瘤間之選擇性毒殺機制及潛在臨床應用探討 Investigation on the differential cytotoxicity of a novel iron-core gold-shell nanoparticle towards osteosarcoma and its potential clinical application	小鼠
	1	討論低能量雷射治療及高能量雷射治療對於肌腱修復的影響 Do high intensive laser therapy accelerated tendon healing and work better than lower level laser therapy Animal study	小鼠
醫院-皮膚科	6	研發促進毛髮生長的彈力微光針儀器 Develop a needle array and light therapy device to enhance hair growth	小鼠
	1	建立個人化的癌症治療：以 MIT 特有的擬人鼠為平台 To establish personalized cancer therapy: based on MIT humanized mice	小鼠
	46	研發促進毛髮生長的彈力微光針儀器-II Develop a needle array and light therapy device to enhance hair growth - II	小鼠
醫院-精神科	1	杏仁核小膠質細胞的活化於自閉症大鼠模式社會行為之角色 Role of amygdala microglial activation in social behavior of a rat autism model	大鼠
醫院-神經科	4	利用無線閉迴路控制配合植入式光電刺激來預防和抑制顳葉癲癇發作	小鼠
醫院-小兒科	93	以導向細膩內質網的奈米載體提升免疫力：對原發性免疫缺損的創新性藥物治療	小鼠
醫院-婦產科	23	PI3K 與 Akt 抑制劑於卵巢癌治療之潛力評估 Preclinical assessment of PI3K/Akt inhibitors in ovarian cancer therapy and clinical application	小鼠
醫院-耳鼻喉科	1	利用多重平台的技術探測好發多原發腫瘤的口腔癌分子機轉並發展早期診斷高危險群的生物指標	小鼠
醫院-病理科	2	碳水化合物反應元件結合蛋白轉錄因子在泌尿上皮癌之研究	小鼠
	4	在 HBx plus pre-S2 基因轉殖鼠動物模式下評估有聯合成物對於脂肪肝及肝癌之化學預防及治療的效果 Evaluation of Allianz Candidate	小鼠

		Compound for the chemoprevention and therapy of fatty liver and liver cancer in a transgenic model harboring HBV Pre-S2 mutant plus HBx genes	
醫院-核醫科	7	缺氧造影於小鼠大腸癌腫瘤的原位溫控植入體治療有效之研究:第2年~第4年 Hypoxia imaging in treatment of murine colon tumors using injectable in situ forming thermosensitive implant: the second~fourth year	小鼠
醫院-感染科	3	產氣單孢菌感染盛行地區的綜合性研究:環境、臨床表現及細菌毒性基因	小鼠
醫院-復健科	203	A型肉毒桿菌素對軟骨細胞保護作用之機制	大鼠
醫院-急診科	4	氧化性壓力在大鼠骨關節炎相關的四頭肌功能異常中扮演的角色 Role of oxidative stress in quadriceps muscle dysfunction during the initiation of osteoarthritis in rats.	大鼠
	15	巨噬細胞遷移抑制因子釋放與自噬作用在急性腎損傷之研究 Investigation on release of macrophage migration inhibitory factor and autophagy in acute kidney injury	小鼠
醫學院-生科系	2	鬥魚:用於如自閉症等精神疾病之分子層次解析的可行模式 Fighting fish: A possible model to analyze spiritual disorders including autism on the molecular level	鬥魚
醫學院-醫技系	3	Functional study of WWOX in immune cell activation	小鼠
	27	Functional mechanism of Hypoxia-inducible factor alpha-mediated Dicer down-regulation and miRNA biogenesis Functional mechanism of Hypoxia-inducible factor alpha-mediated Dicer down-regulation and miRNA biogenesis	小鼠
	6	Functional roles of TGIF-regulated molecules in urothelial carcinoma	小鼠
	4	梭狀桿菌感染誘發發炎體活化之分子網絡 Molecular Network of inflammation activation in clostridial infection	小鼠
	1	A群鏈球菌感染內皮細胞的致病機轉:動物面相	小鼠

		Pathogenesis of group A streptococcal infections in endothelial cells: Animal aspect	
醫學院- 環醫所	2	探討奈米鑽石-自噬作用藥物/蛋白複合體並比較其他奈米顆粒在自噬作用、毒性及放射線敏感性	小鼠
	1	以金屬奈米物質誘發之細胞自噬作用及其調控機制評估可能的發炎與奈米毒性效應 The role of autophagy and its related regulatory pathways induced by metal-based nanoparticles in inflammation and nanotoxicity	小鼠
	8	Development of an carbon black aerosol generation and exposure system for nose-only inhalation study Development of an carbon black aerosol generation and exposure system for nose-only inhalation study	大鼠
	47	利用超高效液相層析高解析質譜儀偵測毛髮及指甲中鄰苯二甲酸酯類代謝物作為長期暴露的評估 Detection of phthalate metabolites in hairs and nails using UPLC-HRMS for long-term exposure assessment	大鼠
	70	Comparative study of carbon nanotube and silica induced pulmonary fibrosis as a rodent model for human idiopathic pulmonary fibrosis Comparative study of carbon nanotube and silica induced pulmonary fibrosis as a rodent model for human idiopathic pulmonary fibrosis	大鼠、小鼠
醫學院- 細解所	78	新型不沾黏敷料於傷口癒合之研究 Testing anti-adhesive wound dressings using an in vitro wound model	兔子、小鼠
	76	微細加工脂肪幹細胞分化環境並以特定細胞治療大腦缺血損傷	小鼠
	4	週邊神經損傷後造成華勒氏髓鞘退化的纖維母細胞生長因子9與幹細胞治療	小鼠
	72	微型核糖核酸於血流力學下調節內皮與平滑肌交互作用導致血管栓塞疾病之新穎機制 MicroRNA Mediation of Endothelial-Smooth Muscle	大鼠、小鼠

		Interaction in Vascular Occlusive Disease under Flow	
	2	研究雞肉萃取精華素-168 於增強長期增益現象與促進記憶固化中的角色 The role of CMI-168 in enhancing long-term potentiation and promoting memory consolidation	小鼠
醫學院- 口醫所	51	發展新一代智慧型遠狙外線標靶分子顯影暨同步光動力治療癌症之新平台	小鼠
	68	Gelsolin 參與頭頸癌化療藥物敏感性的調控機制以及後續抗藥性分子診斷及抗抗藥性治療的奈米劑型開發 Investigation of gelsolin pathways in cancer chemoresistance and development of associated biomarkers based molecular diagnostics and nano therapeutics	小鼠
	29	利用聚多巴胺表面改質技術增進人工植體表面生物功能性	兔
	1	硫、鋇對砷-鐵-腐植酸複合物鍵結結構之影響及衍生之皮膚病變 Effect of sulfur and strontium on the binding structure of arsenic-iron-humic acid complex and its associated skin disease	小鼠
	7	抗菌型可吸收性鈣基骨取代物量產、上市申請及推廣之延續計畫 Mass production, registration and promotion of anti-bacterial bioresorbable calciumbased bone substitutes-a continuation project	小鼠 兔子、豬
醫學院- 生化所	1	研究纖連蛋白在癌症進產中的雙重角色	小鼠
	1	Human Fibronectin Variants and their therapeutic Uses	大鼠、小鼠
	2	使用肺癌轉殖動物模式針對癌細胞及免疫系統研發新核酸藥物	小鼠
	57	發展標靶癌細胞表面纖連蛋白的抗轉移蛋白藥物、巡弋之藥物運送系統、與抗轉移之癌症疫苗	小鼠
	1	精氨酸代謝複合體經由酵素與非酵素反應調節細胞週期 Regulation of cell cycle through enzymatic and non-enzymatic function of	小鼠



		arginine metabolic enzymes	
	1	Targeting Integrin-Linked Kinase to Disrupt Pancreatic Cancer Cells	小鼠
	8	Development of chlorotoxin mutants in treating neurodegenerative diseases	小鼠
	59	Rab37 蛋白在肺癌轉動物模式中之抑制角色	小鼠
	24	The study of IL-24 and liver injury	大鼠、 小鼠
	6	探討基質硬化對胰臟星狀細胞活化及胰臟癌的發展 Effects of matrix rigidity on pancreatic stellate cell activation and pancreatic cancer progression	小鼠
	49	多面向評估腫瘤代謝與微環境之重設在胰臟癌致病機轉與標靶治療藥物發展之角色 Multifaceted Evaluations of Tumor Metabolism and Microenvironment Reprogramming in the Pathogenesis and Development of Targeted Therapy in Pancreatic Cancer	小鼠
	3	評估一種應用於眼睛疾病-老年相關黃斑部病變的藥物 Evaluation a drug which can be used in eye disease:age-related macular degeneration(AMD) therapy	小鼠
	4	乳癌中 RNA 聚合酶 III 抑制子 MAF1 的細胞質功能 The cytosolic function of RNA polymerase III repressor MAF1 in breast cancer	小鼠
	3	發展治療癌症之專一性組合蛋白藥物 Development of integrins-specific drug for cancer	小鼠
	39	纖維蛋白在腫瘤進展中扮演雙重角色 The contrastive role of fibronectin in tumor progression	小鼠
醫學院- 生理所	2	中風後癲癇誘發細胞自噬與細胞凋亡失衡促使海馬體細胞死亡之機制研究：腎素-血管加壓素系統、內源大麻系統與 stanins 類藥物之角色 Mechanistic investigation of poststroke epilepsy-induced hippocampal cell death via an imbalance between autophagy and	小鼠

		apoptosis:roles of renin-angiotensin system,endocannabinoid system and statins	
	73	以人體試驗及小鼠模式探討調控心理壓力對於乳癌進展的影響及機制 Control of Psychological Stress on Breast Tumor Progress in Females	小鼠
	8	以小鼠探討雌激素對小鼠焦慮行為之影響 Control of estrogen on anxiety-like behavior in mice	小鼠
醫學院- 臨醫所	7	以 ROS 缺陷鼠之分枝桿菌感染模式探討藉由 IL-1 $\beta$ 以調控失調之發炎反應	小鼠
	26	以調節關節的氧化還原恆定狀態來治療發炎性關節炎	小鼠
	1	新穎長鏈非編碼 RNAs 在乳腺癌轉移及組織特异性移生之鑑定及功能性分析	小鼠
	64	在腎臟損傷中粒線體的異常與代謝的轉變	大鼠、小鼠
	1	白血球產生的氧化壓力對肺部組織發炎和免疫發育的影響	小鼠
	4	探討 Alpha-catulin 在癌症幹細胞特性的角色以及作為治療標的的可能性	小鼠
	3	The role of GSKIP in spinal cord injury and cell development biology The role of GSKIP in spinal cord injury and cell development biology	小鼠
	8	探討白血球中菸鹼胺腺嘌呤二核苷酸磷酸氧化酶在二異氰酸甲苯所造成的肺部發炎反應中扮演的角色	小鼠
	13	探討 Pin1 蛋白與熱休克蛋白的交互作用以做為治療亨丁頓舞蹈症的可能標的及其機轉	小鼠
	2	在粒線體壓力下的腎臟細胞，粒線體未折疊蛋白質反應所扮演的角色 The role of mitochondrial unfolded protein response in kidney cells under mitochondrial stress	小鼠
5	探討去泛素化酶 USP5 再肺癌轉移的角色以及作為治療標的之可能性 The role of USP5 in lung cancer metastasis and its therapeutic	小鼠	

		implications	
	1	粒腺體未折疊蛋白質反應(UPRmt)作為腎衰竭治療標的的潛力	小鼠
	79	癌細胞與免疫浸潤巨噬細胞交互作用對胰臟癌生成過程中的免疫調節之影響 Impact of the crosstalk between cancer cells and tumor associated macrophages on the immune modulation during pancreatic cancer progression	小鼠
	21	以粒線體為基礎在慢性腎臟病治療的臨床前開發 Pre-clinical development of mitochondria-based therapy for chronic kidney disease	小鼠
	1	研究 ITRI 藥物對於在胰臟癌轉移的影響 To study the efficacy of ITRI drug in pancreatic cancer metastasis	小鼠
醫學院- 微免所	23	To study the role of galectin-1 and autophagy in sorafenib treatment of hepatocellular carcinomas To study the role of galectin-1 and autophagy in sorafenib treatment of hepatocellular carcinomas	小鼠
	16	探討白素-19及介白素-20受體A在單純疱疹病毒引起的腦炎或失明中所扮演的角色 Study the roles of interlukin-19 and interleukin-20 receptor A in herpes simplex virus-induced encephalitis and corneal stromal keratitis	小鼠
	1	給予 Flt3 ligand 保護小鼠免於腸病毒七十一型引起之死亡 Treatment of Flt3 ligand reduces the lethality induced by enterovirus 71 infection in a mouse model	小鼠
	2	細胞自噬誘發劑抑制腫瘤之生成及轉移 Autophagy inducer inhibits tumor formation and metastasis	小鼠
醫學院- 分醫所	1	研究第九號纖維母細胞生長因子在雄性性別轉換所扮演的角色	小鼠
	5	促癌蛋白 TIAM2S 調節腦中小膠質細胞活化、血清素平衡以及神經退化之分子機制:人類 TIAM2S 基	小鼠

		因轉殖鼠作為全新老化相關神經退化性疾病動物模型的探索 Molecular Mechanisms of Oncoprotein TIAM2S-mediated Microglial activation, Serotonin Homeostasis and Neurodegeneration in Brain: Exploration of human TIAM2S Transgenic Mice Use as A New Animal Model of Progressive Age-related Neurodegenerative Diseases	
醫學院-藥理所	4	研究 Eps8 在巨噬細胞刺激腫瘤生成的角色	小鼠
醫工所	55	結合新型注射式溫感幾丁聚醣水膠支架、內皮前驅細胞、髖下脂墊幹細胞與血小板濃厚血漿之骨軟骨再生動物模型 The combine effect of with progenitor, stem cells and bioactive factors in the osteochondral regenerative medicine	小鼠
	13	生醫材料與力學實驗課程 Biomaterials and Biomechanics laboratory	大鼠
	58	The effect of after mechanical compression on the subsynovial connective tissue (SSCT) and median nerve within the rat' s carpal tunnel The effect of after mechanical compression on the subsynovial connective tissue (SSCT) and median nerve within the rat' s carpal tunnel	大鼠
	60	建構與評估非接觸式低頻超音波及防水奈米敷材對傷口癒合之功效 Develop and Evaluate the Effects of Noncontact Low-frequency combined nano-based wound dressing in Wound Healing application	大鼠
	3	發展具有診療合一多功能鐵鉑高分子複合奈米粒子及 2A3 抗體於癌症治療上的應用 Development Theranostic Multifunctional FePt-polymer Nanoparticle and 2A3 anti-body in Cancer Therapeutic Application	小鼠
	36	The impact of shoulder continuous exercise on biceps long head tendon in rotator cuff tear - an animal model The impact of shoulder continuous exercise on biceps long head tendon	大鼠

		in rotator cuff tear - an animal model	
化工系	171	貼片可溶式鑲嵌型微針做為新一代經皮疫苗緩釋系統	大鼠、小鼠
	53	$\gamma$ -聚麩胺酸微針應用於治療異位性皮膚炎之免疫調節機制及可行性評估 Immunomodulatory Mechanism and Feasibility of using Poly- $\gamma$ -Glutamic Acid Microneedles for Treatment of Atopic Dermatitis.	小鼠
	17	微針貼片施用輔助器之設計與開發 Design and development of microneedle applicators	大鼠、小鼠
	90	探討 NO 對於骨代謝的影響並開發可經皮緩釋 NO donor 之微針系統應用於雌激素缺乏之骨質疏鬆症治療	小鼠
化學系	20	合成普魯士藍奈粒子嫁接含有羥基或亞硝醯基之無機分子應用於癌症或心血管疾病的診斷與治療 Synthesis the Prussian blue nanoparticles conjugated the inorganic molecular with carbonyl or nitrosyl ligands for diagnostic and therapeutic applications	小鼠
	28	奈米囊泡模組控制釋放一氧化氮(nitric oxide)運用於心血管疾病治療-製備內含有 GSNO 與金奈米顆粒包埋的聚合物囊泡	小鼠
材料系	74	抗菌型可吸收性鈣基骨取代物量產、上市申請及推廣 Mass production, registration and promotion of anti-bacterial bioresorbable calcium-based bone substitutes	大鼠、小鼠 兔子、豬
	137	甦骨粒®及甦骨泥®國內市場拓銷及國外上市認證申請 Domestic market promotion and foreign regulatory application of Ezechbone® Granule and Ezechbone® Cement	大鼠、小鼠 兔子、豬
	37	電子束積層熔融技術製造人工髖關節之生物相容性分析 Biocompatibility of artificial hip joints fabricated utilizing the electron beam melting additive manufacturing technology	兔子、豬
	2	以動物模式確立金屬三維列印元件及其粉體應用於人體之安全性測試	大鼠
體健所	30	預先及事後介入耐力運動與飲食熱量限制對於去	大鼠

		除卵巢之中年母鼠骨品質的影響 The effects of pre- and post-interventions of endurance training and caloric restriction on bone quality of ovariectomized middle age rats	
動物中心	6	實驗動物中心動物飼養區衛兵鼠計畫	大鼠 小鼠
	18	實驗動物技術學習課程 Laboratory animal Techniques Training Series	大鼠 小鼠

總計:3835