

各科使用手術室之次數及計畫名稱(單位:2hr)

科 別	次數	手 術 或 實 驗 名 稱	使用動物
外科	67	以靜電紡絲基質補片於缺血性心室功能細胞治療修復功能應用之研究	大鼠
	2	應用抗體 CD34、肝素、膠原蛋白多層塗佈技術於生物可吸收鎂基質支架之體外/動物模型研究 Bioresorbable stents coated with an anti-CD34 antibody functionalized heparan-collagen multiplayer in-vitro and vivo study	兔子、小鼠
	37	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
	255	醫學系外科實習動物縫合練習課程	無
	152	住院醫師訓練-大鼠股動脈股靜脈顯微接合技術訓練	大鼠
	1	膽酸接受器的改變與壺腹癌的侵犯性之關聯性	小鼠、
	4	Nestin and angiopoietin-Tie axis promote lymphoangiogenesis and poor prognosis in ampullary cancer	小鼠
	4	在成功大學建立國際傷口再生與修復研究中心 To Establish an International Wound Repair and Regeneration Center in NCKU	小鼠
	11	衛福部第二期(103-106 年)癌症研究計畫:成大醫院突破台灣重點癌症診治及降低其死亡率之研究計畫;分項計畫 4:發展胰臟癌的早期診斷工具以改善病人之存活率	小鼠
	109	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
	24	骨調節在胰臟癌幹細胞中可促進自噬作用活性	小鼠
	28	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

病理科	1	The clinical and pathologic roles of malignant effusions in diffuse large B-cell lymphoma	小鼠
婦產科	6	扁平性細胞癌抗原性在腫瘤生長及抗癌藥物的角色研究	小鼠
	2	SIK3 在癌症代謝之角色及其臨床醫學之應用 Role of SIK3 in Cancer Metabolism and its Clinical Applications	小鼠
	22	利用整合型基因資料庫預測卵巢癌病患之抗藥性	小鼠
	11	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
醫工所	20	研發多功能血管內超音波彈性影像系統 Development of the multi functions intravascular ultrasound elastography imaging system	兔子
	87	結合新型注射式溫感幾丁聚醣水膠支架、內皮前驅細胞、髓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	大鼠 小鼠 兔子
	4	生醫材料與力學實驗課程 Biomaterials and Biomechanics laboratory	大鼠
	3	邁向活的血管替代物中組織發展的調控 Toward controlled tissue development of living vascular grafts	小鼠
化工所	106	經皮緩釋蛋白質藥物之可鑲嵌式幾丁聚醣微針系統	小鼠、大鼠
	221	貼片可溶式鑲嵌型微針做為新一代經皮疫苗緩釋系統	小鼠
	152	γ -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- γ -Glutamic Acid Microneedles for Treatment of Atopic Dermatitis.	小鼠、大鼠
	2	Development of chlorotoxin mutants and conjugates as anticancer drugs	小鼠
化學系	27	核-穀多功能奈米顆粒做為生醫影像與治療平台	小鼠

	14	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
生化系	2	Human Fibronectin Variants and their therapeutic Uses	小鼠
	2	Targeting Integrin-Linked Kinase to Disrupt Pancreatic Cancer Cells	小鼠
	1	研究 RNA PolymeraseIII 轉錄抑制因子之致癌功能	小鼠
	3	研究壓力調節的 miRNA 生合成對癌症治療功效的影響	小鼠
	7	Rab37 蛋白在肺癌轉移動物模式中之抑制角色	小鼠
	12	研究纖連蛋白在癌症進產中的雙重角色	小鼠
	33	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
	3	標靶癌細胞表面纖連蛋白之抗轉移藥物運送系統	小鼠
	17	The study of IL-24 and liver injury	小鼠、大鼠
	7	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
	1	評估一種應用於腎臟疾病的藥物 Evaluation a drug which can be used in kidney disease therapy	大鼠
3	開發新穎奈米水膠做為急性敗血症之治療方法 Development of novel nano-hydrogel for acute spesis therapy	小鼠	

	12	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
	16	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
生理所	45	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
細胞解剖所	10	探討皮膚傷口癒合與再生之組織機械生物力學-子計畫(二)	大鼠、小鼠
	60	創新性促進皮膚傷口癒合技術與非侵入式評估平台之建構:皮膚傷口癒合力學強度與組織修復機轉評估-子計畫(三)	大鼠、小鼠
	45	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	大鼠、小鼠
	22	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	大鼠、小鼠
	101	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 Interaction in Vascular Occlusive Disease under Flow	大鼠、小鼠
	89	微型核糖核酸調節脂肪幹細胞之內皮與神經分化細胞的交互作用治療新生兒腦中風之新穎機制 MicroRNA Mediation of ASC-derived Endothelial-Neural Lineage Cell Interaction in Neonatal Hypoxic-Ischemic Brain injury	大鼠、小鼠
	56	纖維母細胞生長因子 9 在睪丸細胞癌化過程中所扮演的角色	小鼠
	63	蟲草素調節小鼠萊氏腫瘤細胞凋亡過程與自噬作用中的機制研究	小鼠

	6	FNDC5/Irisin 在運動訓練後所誘導之腦血管重塑中扮演之角色及調控路徑 The Regulatory Roles of FNDC5/ Irisin in Exercise-Induced Brain Vascular Remodeling	大鼠、小鼠
	30	類固醇對新生幼鼠腦部發育與行為的長期影響	大鼠
	2	建立奈米光學的體內和體外模型來標記與消除惡性神經膠質細胞瘤	大鼠
	2	建立奈米光學的體內和體外模型來標記與消除惡性神經膠質細胞瘤	大鼠
臨醫所	28	新穎長鏈非編碼 RNAs 在乳腺癌轉移及組織特異性移生之鑑定及功能性分析	小鼠
	1	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
	4	篩選與分析癌幹細胞專一性適體作為腫瘤標靶治療之應用	小鼠
	20	在腎臟損傷中粒線體的異常與代謝的轉變	大鼠、小鼠
	6	The Role of Oxidative DNA Damage and Repair in Striatal Neurodegeneration The Role of Oxidative DNA Damage and Repair in Striatal Neurodegeneration	小鼠
	7	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
	16	The role of interleukin-1 β in regulating the neutrophil-macrophage interaction in mycobacteria infection mouse model The role of interleukin-1 β in regulating the neutrophil-macrophage interaction in mycobacteria infection mouse model	小鼠
	2	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
	16	以調整關節的氧化還原恆定狀態來治療發炎性關節炎 Treatment of Inflammatory Arthritis by Modulating the Redox Homeostasis in Joints	小鼠

基醫所	19	VAV1 所調控之目標基因於胰臟癌中的功能與角色之探討	小鼠
藥理所	12	研究 Eps8 在巨噬細胞刺激腫瘤生成的角色	小鼠
	5	藥物發展規劃-合作研究計畫藥物發展規劃-合作研究計畫	大鼠、小鼠
醫技所	63	牛樟芝椴木子實體萃取物 90 天毒性餵食試驗	小鼠
	4	Functional roles of TGIF-regulated molecules in urothelial carcinoma	小鼠
	48	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
	1	含雙色胺酸功能區氧化還原酶調控上皮細胞恆定與癌症發展之作用	小鼠
內科	168	可分解且 X 光可看見之藥物釋放微球以治療肝癌	大鼠、豬、兔子、小鼠
	25	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
	90	評估新式止血條於針具切片後止血之可行性	大鼠
	12	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
	6	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 aminotransferase(OAT) inhibitor in liver regeneration post-hepatectomy	小鼠
	2	高血糖急症患者血糖控制對血清肝細胞生成素濃度效應之研究 The effect of glycemic control on serum hepassocin in patients with hyperglycemic crisis	小鼠

骨科	1	釀酒酵母萃取物對骨肉瘤的抗癌作用 Anticancer activity of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> yeast extracts on osteosarcoma in mice.	大鼠
	3	雌激素受體- β 於肌腱病變疾病的角色探討與基因治療 The roles of estrogen receptor- β and gene therapy in tendinopathy	大鼠
	1	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
	1	硫化氫對坐骨神經壓縮傷害之腕隧道症候動物模式的影響 Effects of hydrogen sulfide on chronic carpal tunnel syndrome in a rat model of sciatic nerve compression	大鼠
	3	探討氧化壓力在大鼠骨關節炎相關的四頭肌無力中所扮演的角色 Role of oxidative stress in quadriceps muscle weakness in the development of osteoarthritis in rats	大鼠
	27	搜尋骨折未癒合的早期生物標記- - 早期預測骨折未癒合的第一步 Searching early biomarkers for fracture nonunion-the first step towards early prediction of nonunion	小鼠
	24	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
	12	探討磷酸鈣與血小板濃縮液對急性旋轉肌群破損修復癒合的影響 Effect of calcium-phosphate and platelet-rich plasma on tendon-bone healing during repair of acute rotator cuff tear	大鼠
	1	利用聚乳酸支架輔以富含血小板之纖維蛋白做為新式修補旋轉肌肌腱撕裂之方法並透過力學及生物面向評估其修復癒合結果 Evaluation of A Novel Way to Repair Rotator Cuff Tear by Poly Lactic Acid (PLA) Scaffold and Platelet-Rich Fibrin (PRF) through Mechanical and Biological Aspects	兔子

	1	CD44 調控基質金屬蛋白酶表現與發炎反應在肌腱病變機轉中扮演的角色	大鼠
	1	癌骨瓦對小鼠骨肉瘤細胞增生及腫瘤生長的作用 The effect of denosumab on osteosarcoma proliferation and tumor growth in mice	小鼠
	3	探討交聯玻尿酸對大鼠初代肌腱細胞纖維化的抑制作用 Inhibitory effect of cross-linked hyaluronan on fibrosis in rat primary tenocytes.	大鼠
皮膚科	15	開發能促進傷口癒合之發光薄膜	小鼠
	42	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	脂肪組織及其分泌的因子對毛囊生長、毛囊再生及雄性禿的影響	小鼠
眼科	15	Recognition of ultraviolet-B irradiation-damaged RNA by Toll-like receptor 3 in the pathogenesis of pterygium Recognition of ultraviolet-B irradiation-damaged RNA by Toll-like receptor 3 in the pathogenesis of pterygium	小鼠
	2	兔子眼角膜基質注射兩種抗阿米巴藥物之毒性研究 Corneal toxicity of intrastromal injection of propamidine isetionate, polyhexamethylene biguanide (PHMB) in a rabbit model	兔子
	2	生物角膜之臨床可用性 Clinical applications of biocornea	兔子
	7	眼角膜補綴物臨床可用性 Clinical applications of acellular cornea martix	兔子
	14	甲殼素藉由抑制 NF- κ B 活化減緩改善小鼠之實驗性自體免疫性葡萄膜炎 Chitosan ameliorates experimental autoimmune uveitis in mice by suppressing nuclear factor kappa activation	小鼠
	7	研究以 doxycycline 治療增殖性玻璃體視網膜病變	小鼠
麻醉科	19	光驅動型微針應用於經皮傳輸利多卡因之體內可行性評估 In Vivo Feasibility of using Light-triggerable Microneedles for Transdermal Delivery of Lidocaine	大鼠

復健科	50	A 型肉毒桿菌素對軟骨細胞保護作用之機制	大鼠
小兒科	2	加氏乳酸桿菌調節免疫蛋白 PMA5P40 對於塵蹣過敏氣喘小鼠的預防與治療效果	小鼠
	7	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
精神科	17	長期社會壓力於情感型疾病合併代謝症狀群之角色	小鼠
	2	杏仁核之興奮抑制性平衡於丙戊酸誘導之自閉症大鼠模式中所扮演的角色	大鼠
急診部	14	巨噬細胞遷移抑制因子在敗血症導致腎損傷的致病角色 The pathogenic role of macrophage migration inhibitory factor in endotoxemia-induced kidney injur	小鼠
	1	表現在腦血管細胞的 Insulin Receptor Substrate-1 在新生兒期的缺氧性腦傷害後對於腦血管障蔽的影響	大鼠
生訊所	4	發展對抗 ptx3 的抑制劑於抗癌轉移/侵襲及癌復發之應用	小鼠
環醫所	18	肺部幹細胞於奈米碳管及碳黑暴露造成部正常組織修復及疾病發展所扮演的角色	小鼠
	3	蛋白質奈米載體平台與磁導引系統之研發	小鼠
	5	Development of an carbon black aerosol generation and exposure system for nose-only inhalation studyDevelopment of an carbon black aerosol generation and exposure system for nose-only inhalation study	大鼠
	31	自體吞噬作用在環境毒物砷汞鉻所誘發毒性,發炎及致癌之機轉探討	小鼠
	14	細胞自噬作用及其調控機制在奈米銀誘發體外及體內毒性反應之角色探討	小鼠
	1	TNF 受器第六相關因子(TRAF6)於口腔癌過度表現之機轉與臨床運用	小鼠
	5	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	小鼠

		inflammation and nanotoxicity	
	11	肺部幹細胞於奈米微粒暴露造成不正常組織修復及疾病發展所扮演的角色	小鼠
	4	奈米微粒毒性機制及其毒性評估方法之研究 Mechanistic nanotoxicology and the development of screening test methods	小鼠
	1	環境醫學之重要議題-壓力伴隨睡眠失調對多重器官的傷害研究	大鼠、小鼠
	18	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、小鼠
口醫所	5	發展以 galectin-1 為標靶的癌症診療學策略 Development of targeting galectin-1 as ideal strategies for cancer theranostics	小鼠
	6	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
	4	Integration of Nanotechnology for Effective Therapeutic Delivery of GSN Sub-fragment and Combination Therapy of Cancer Chemoresistance Integration of Nanotechnology for Effective Therapeutic Delivery of GSN Sub-fragment and Combination Therapy of Cancer Chemoresistance	小鼠
	8	砷-腐植酸與鋇、鐵離子的錯合作用引起粒線體損傷及小鼠的皮膚病變	小鼠
	21	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
	3	利用表面處理技術增進鈦金屬基生醫材料之生物親和性	兔子

	17	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	兔子
	22	開發人工植體新穎表面處理技術與生物功能性研究 Development of new surface treatment technique and related biological functions on	兔子
微免所	18	探討細胞自噬作用在肝癌相關 M2 巨噬細胞分化的角色	小鼠
	4	Novel therapeutic strategy for Clostridium difficile infection: structural insight into the sortase enzyme mediating the surface proteins display Novel therapeutic strategy for Clostridium difficile infection: structural insight into the sortase enzyme mediating the surface proteins display	小鼠
	6	探討外源凝集素所誘發的細胞自噬作用在肝癌治療上的應用與機制	小鼠
	21	研究以 doxycycline 治療增殖性玻璃體視網膜病變 Test doxycycline to reduce proliferative vitreoretinopathy.	小鼠
	5	Study the mutual deterioration of herpes simplex virus infection and Alzheimer's disease	小鼠
	1	探討細胞因子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 cellular factors in herpes simplex virus-induced encephalitis and corneal disease	小鼠
	34	選擇性自噬反應經由降解 cyclinD1 抑制 B 型肝炎病毒相關之肝癌形成	大鼠、小鼠
	6	於桿狀病毒表現載體系統表現登革病毒重組套膜及非結構 1(NS1)之融合蛋白質運用於疫苗之研發	小鼠
分醫所	7	利用 TIAM2 基因轉殖建立自發性腫瘤生成隻小鼠供轉譯醫學研究	小鼠
	6	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
	1	建立小鼠肺炎感染模式及評估氫離子幫浦阻斷劑對肺炎產生的影響 To establish the pneumonia model in mice and evaluate the effect of proton pump inhibitor in the pneumonia formation	小鼠

生醫材料中心	51	抗菌型可吸收性鈣基骨取代物前商業化之發展	豬、兔子、大鼠
	7	抗菌型可吸收性鈣基骨取代物前商業化之發展 Pre-market development of antibacterial bioresorbable calcium-based bone substitutes	大鼠、小鼠
材料系	3	α ”型 Ti-Mo 合金於骨科應用之前商業化發展 Pre-market development of α ” type Ti-Mo alloy for orthopedic and dental applications	兔子
	8	α ”型 Ti-7.5Mo 合金於牙科鑄造之前商業化發展計畫-先期研究 Pre-market development of α ” type Ti-7.5Mo alloy for dental casting application	兔子
	17	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® Cemen	大鼠、小鼠 兔子
	20	可吸收式牙科金屬再生膜之研製計畫 Development of Novel Bioadsorbable Metal Regeneration Membrane for Dental Therapy	大鼠
心理系	12	應用於腦功能手術整合性顱內腦圖譜儀之癲癇腦電分析技術與動物驗證	小鼠
	27	應用於腦功能手術整合性顱內腦圖譜儀之癲癇腦電分析技術與動物驗證 Development of Epilepsy Analysis Method and Animal Verification of the Brain-mapping Instrument for Brain Function Surgery	大鼠、小鼠
	14	失神癲癇與顱葉顛顯大鼠模型之神經網路研究	大鼠、小鼠
	13	慢性肌肉疼痛模型驗證及機轉之探討 Validation and mechanism of an animal model of chronic muscle pain.	大鼠
動物中心	9	實驗動物中心動物飼養區衛兵鼠計畫	大鼠、小鼠
	3	小鼠胚冷凍、淨化復育及體外受精計畫 Cryopreservation, recovery and in vitro fertilization of mouse embryo	小鼠
	71	實驗動物-大小鼠基礎操作及解剖	大鼠、小鼠

傷口與再生 修復中心	9	在成功大學建立國際傷口再生與修復研究中心 -III 子計畫(一)The characterization of tissue regeneration during wound healing. Michael W. Hughes	大鼠、豬
過敏及臨床 免疫中心	5	腸病毒感染對過敏氣喘的影響 The effect of enterovirus infection on allergic asthma	小鼠
	5	卡洛塔妮即溶羊奶粉健康食品認證之免疫功效 動物實驗評估 The evaluation of immunological effect of Karihome [®] goat milk in mice.	小鼠
合計	3477		