

仿生学文献索引

(四)

中国科学院图书馆

一九七七年六月



目 录

一般问题.....	(1)
感觉器官的研究与模拟.....	(2)
视觉.....	(7)
夜视.....	(8)
听觉.....	(8)
嗅觉及其它.....	(10)
动物的定向, 导航与通讯.....	(12)
生能力学和力能学.....	(13)
生物体的调节与控制.....	(23)
神经仿生学.....	(30)
脑的功能.....	(32)
神经元.....	(33)
神经网络.....	(35)
记忆与思维.....	(37)
其它生物功能的模拟研究.....	(39)
人工智能.....	(42)
模式辨识.....	(44)
复合生物—技术系统.....	(47)
仿生学研究方法和仪器.....	(51)
生物遥测.....	(55)
生物医学中的计算技术.....	(57)

(一) 一般问题

生物学系统的模拟和生物学过程的数学分析

Modelling biological systems and mathematical analysis of biological processes. Round table discussion.

Biocybernetics. Vol. 4. Jena, 1972, 312—315

模拟在今天有重大意义, 但今后的情况呢?

Simulation today is great-but tomorrow?

McLeod J.

Simulation, 1972, 19, № 5, 5—8

界限不太明确的各系统的模拟: 问题和进展

Simulation of ill-defined systems: some problems and progress.

Innis G.

Simulation, 1972, 19, № 6, Suppl.: Simul. Today, 33—36

生理系统模拟中的约束因素

Constraints in the simulation of physiological systems.

Huckaba C. E. et al

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 393

一套以计算机为基础的分子模拟系统

A pair of computer-based molecular modelling systems.

Ellis A. A. et al

Comput. 72. Pap. Techn. Conf. Isl. Appl.

U. S. Conf. and Exhib., Tokyo, 1972. Niv York, N. Y., 1972, 97—104

仿生学问题

Проблемы бионики.

М., Наука, 1973, 527 с.

仿生学领域中的主要研究方向

Основные направления исследований в области бионики.

Сотсков Б. С.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 3—6

生物学中的数学模型

Математические модели в биологии.

АН УССР, Науч. совет по кибернетике, ин-т кибернетики, Киев, 1973, 111 с.

最佳化, 运算研究, 仿生学

Оптимизация, исследование операций.

Бионика.

М., Наука, 1973, 272 с.

结构和本能行为的某些机理

Структура и некоторые механизмы инстинктивного поведения.

Позин Н. В.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 1. Кратк. тезисы. М., 1973, 46—51

从仿生学观点看磁电效应

Бионические аспекты магнитоэлектрических эффектов.

Хведелидзе М. А. и др.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 196—201

关于形态分类的一个课题

Об одной задаче морфологической классификации.

Бондаренко М. Ф., Бузницкая Э. М.

Пробл. бионики. Респ. межвед. мед. темат. науч.-техн. сб., 1973, вып. 11, 136—139

有机界按照客观的数学规律发展

Развитие органического мира по законам объективной математики.

Мирошниченко Б. Е.

Сб. Психоневрология. Психотерапия. Психология, Алма-Ата, 1972, 258—59

感觉器官的研究与模拟

感觉感受器的强度特征：一种概括的功能

On intensity characteristics of sensory receptors: a generalized function.

Zwislocki J. J.

Kybernetik, 1973, 12, № 3, 169—183

究研在几何图形中知觉错觉的一种统计方法

A statistical method for investigating the perceptual confusions among geometric configurations.

Hubert L.

J. Math. Psychol., 1972, 9, № 4, 389—403

哺乳类神经系统中的感觉编码

Sensory coding in the mammalian nervous system.

Somjen G.

New York, Appleton-Century - Crofts 1972. 389p.

在大气压中人对突然变化感知的界限

Human thresholds for perceiving sudden changes in atmospheric pressure.

Williams D. H., Cohen E.

Perceptual and Motor Skills, vol. 35, Oct. 1972, p. 437, 436

反应迟延和不连续运动反应的时限

Response delays and the timing of discrete motor responses.

Wing A. M., Kristofferson A. B. Perception and Psychophysics, vol. 14, Aug. 1973, p. 5—12

全苏仿生学第四次会议论文摘要。第二卷，感受器，分析器，1973年6月18—21日

1У Всесоюзная конференция по бионике. 18—21 июня 1973 г. Т. 2. Рецепторы, анализаторы. Краткие тезисы.

М.: 1973, 273 с.

分析器某些结构原理的逻辑模型

Логическая модель некоторых принципов структуры анализаторов.

Калининна Т. Е., Вышкинд. С. Я.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 29—

35

关于人感觉系统电子模型功能的精确度及信息度的测定问题

К вопросу об определении точности и информативности функционирования электронных моделей сенсорной системы человека. Тищенко В. В.

Пробл. бионики. Респ. межвед. темат. науч. техн. сб., 1973, вып. 10, 109—113

感觉器官适应原理在无线电接收装置中的应用

Использование принципов адаптации органов чувств в радиоприемных устройствах.

Лабутин В. К.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 164—168

艺术作品节奏感的可能机理

Возможные механизмы восприятия ритмических характеристик художественных произведений.

Шмоль С. Э., Замятин А. А.

Сб. 1У Междунар. биофиз. конгресс, М., 1972, Тезисы, Т. 4, Секц. 16—25. 1972, 97—98

关于视网膜中脑系统中的视觉信息变换问题

К вопросу о преобразовании зрительной информации в ретино-диэнцефальной системе.

Габов А. И.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 32—37

用外膝体感受野处理视觉信息

Обработка зрительной информации рецептивными полями наружного коленного тела.

Глевер В. Д. и др.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 38—42

视网膜神经节细胞的感受野模型

Модель рецептивного поля ганглиозной клетки сетчатки.

Глазеров Л. Б.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 43—48

利用眼的跟踪运动和注视运动研制“眼—物体”仿生系统的原则

Принципы построения бионических систем типа “глаз—объект” с использованием следящих и фиксационных движений глаз.

Котлярский А. М., Жилкин А. М.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 141—152

散焦刺激的探测

Обнаружение дефокусированных стимулов.

Кравцов А. Б.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 153—157

色觉神经动力学研究

К исследованию нейродинамики цветного зрения.

Куманни Ю. А., Червов В. Г.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 158—163

关于视觉暂留特性的数学描述

О математическом описании инерционных свойств зрения.

Майстровская Л. М.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 174—177

视网膜估计大小与距离的机理

Ретинальные механизмы оценки размеров и расстояний.

Шайтор Э. П.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 251—256

眼睛微动分析

Анализ микродвижений глаз.

Ананин В. Ф. и др.

Сб. Биол. и мед. электроника, Ч. 2, 1972, 22—23

鸟类视网膜的视觉信息处理过程及其模拟的可能性

Процесс переработки зрительной информации сетчаткой птиц и возможности его моделирования.

Ерчееков В. Г.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 98—101

视神经元是昆虫的运动对比检测器

Зрительные нейроны-детекторы движущегося контраста у насекомых.

Францевич Л. П., Могрушов П. А.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 89—93

鱼类光感受器和视网膜色素上皮细胞对光反应的某些特性

О некоторых характеристиках световых ответов фоторецепторов и клеток пигментного эпителия сетчатки рыб.

Супоницкий В. Л.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 206—210

蛙视网膜的物体远近移动检测器

Распознавание приближения и удаления объектов детекторами сетчатки лягушки.

Хабибуллин Р. Д., Степанов А. С.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 226—229

蛙视网膜中关于刺激光谱特性的信息的可能传输方法

Возможные способы передачи информации о спектральной характеристике стимула в сетчатке лягушки.

Фунтилов Б. А., Сологуб Н. Н.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 221—225

蛙视觉系统“新导刺激神经元”和“同样刺激神经元”的模型

О моделировании “нейронов новизны” и “нейронов тождества” зрительной системы лягушки.

Кацалап, С. Ф., Чернов В. Г.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 110—115

狗鱼视网膜中的检测器系统

Система детекторов в сетчатке щуки.

Зенкин Г. М., Пигарек И. Н.

Сб. Пробл. бионики М., Наука, 1973, 321—324

视觉信号特征检出器的光学模型

Оптические модели детекторов признаков зрительных сигналов.

Бугай Ю. П. и др.

Пробл. бионики. Респ. межвед. мед. темат. науч.-техн. сб., 1973, вып. 11, 40—44

人的某些视觉功能的数学模拟

Математическое моделирование некоторых функций человеческого зрения.

Шабанов-Кушнаренко Ю. П.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 39—45

测量学在视场测量中的应用

Введение метрики в поле зрения.

Шабанов-Кушнаренко Ю. П. и др.

Пробл. бионики. Респ. межвед. темат. науч.-техн. сб., 1973, вып. 10, 58—66

眼睛运动场的一个模型

Об одной модели моторного поля глаза.

Ганзен В. А., Митькин А. А.

Сб. Сенсорн. и сенсомотор. процесса, М., Педагогика, 1972, 72—79

视分析器的定位检测器的光学-电子模型

Оптико-электронная модель локальных детекторов зрительного анализатора.

Бутай Ю. П. и др.

Пробл. бионики. Респ. межвед. темат. науч.-техн. сб., 1973, вып. 10, 120—124

视觉感受时视网膜上依赖于距离的图象数目变化的补偿

Компенсация завмсящих от расстояний изменений величины изображения на сетчатке при визуальном восприятии.

Дришель Г., Кирмсе В.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 35—39

视分析器自动检查系统

Автоматизированная диагностическая система обследования зрительного анализатора.

Ананин В. Ф. и др.

Сб. Биол. и мед. электроника, Ч. 2. 1972, 58—9

视觉过程的技术模拟

Техническое моделирование зрительных процессов.

Цуккерман И. И.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 1. Кратк. тезисы. М., 1973, 65—69

阅读字符时运用侧抑制效应的可能性的研究

Исследование возможностей применения эффекта латерального торможения при чтении

знаков.

Яшиноскас И. П., Ванагас Г. М.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2. Кратк. тезисы. М., 1973, 270—273

人在识别物体时信息还原的某些特点

Некоторые особенности восстановления информации человеком при опознании.

Меерсон Я. А. и др.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 182—185

用矢量网进行动态三维系统的视觉模拟

Visual simulation of dynamic three dimensional systems using the vector network.

Savage G. J., Andrews G. C.

Simulation, 1972, 19, № 6, 187—191

离体牛角膜的光学和力学特性

Optico-mechanical properties of isolated bovine cornea.

Kaplan D., Bettelheim F. A.

Biochim. et biophys. acta, 1972, 279, № 1, 92—101

瞳孔反射系统的一种合理传递函数

A rational transfer function for pupil reflex system.

Chen C. F., Sieh L. S.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 24

在绝对视觉阈上导色亮度增加衰竭的概率总和模型

Probability summation model for heterochromatic luminance additivity failure at absolute visual threshold.

Massof R. W.

Perception and Psychophysics, vol. 13, № 2, Apr. 1973, p. 349—355

对线形空间排列的敏锐度, 人与理想观察者的比较

Acuities for spatial arrangement in line figures—Human and ideal observers compared.

Andrews, D. P. et al

Vision Research, vol. 13, Mar. 1973, p. 599—620

人视觉系统的一种模型

An introduction to a model of the human visual system.

Kabrisky M.

NAECON 73, Proceedings of the National Aerospace Electronics Conference, Dayton, Ohio, May 14—16, 1973. New York, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. 1973, p. 297—303

蜜蜂小眼的形象侦察

Image detection by a bee ommatidium.

Pask C., Snyder A. W.

Optical Society of America, Journal, vol. 63, Oct. 1973, p. 1266—1268

视网膜中敏感性的控制

The control of sensitivity in the retina.

Werblin F. S.

Scientific American, vol. 228, Jan. 1973, p. 70—79

关于眼快速扫视运动的一些观察

Some observations concerning saccadic eye movements.

Komoda M. K. et al

Vision Research, vol. 13, June 1973, p. 1009—1020

眼快速扫视运动的准确性和在黑暗中眼偏心位置的维持

Accuracy of saccadic eye movements and maintenance of eccentric eye positions in the dark.

Becker W., Klein H. M.

Vision Research, vol. 13, June 1973, p. 1021—1034

最小的随意眼睛快速扫视—有关固定的意义

The smallest voluntary saccade—Implications for fixation.

Haddad G. M., Steinman R. M.

Vision Research, vol. 13, June 1973, p. 1075—1086

双眼颞颥控制期间视觉抑制的范围

Amplitude of visual suppression during the control of binocular rivalry.

Lack L. C.

Perception and Psychophysics, vol. 13, June 1973, p. 374—378

眼活动机能的前庭和小脑控制

Vestibular and cerebellar control of oculomotor functions.

Precht W.

Cerebral control of eye movements and motion perception; Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 71—88

猫上丘中视觉运动的整合

Optomotor integration in the colliculus superior of the cat.

Straschill P. H.

Cerebral control of eye movements and motion perception; Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 130—138

眼快速扫视系统中眼运动的控制

The control of eye movements in the saccadic system.

Becker W.

Cerebral control of eye movements and motion perception; Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 223—243

家兔的眼动力反应和视网膜方向选择细胞一个初级模型

Rabbit optokinetic reactions and retinal direction-selective cells/A preliminary model/.

Collewijn H. et al

Cerebral control of eye movements and motion perception; Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 280—287

通过稳定视网膜形象的眼跟踪系统的研究

Investigations of the eye tracking system through stabilized retinal images.

Kommerell G. et al

Cerebral control of eye movements and motion perception; Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 280—287

猴子惊惧时眼运动运动神经元的行为

The behavior of eye movement motoneurons in the alert monkey.

Robinson D. A., Keller E. L.

Cerebral control of eye movements and motion perception, Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 7—16

亮度的二级模型

A two-stage model of brightness.

Schiffman H., Crovitz H. F.

Vision Research, vol. 12, Dec. 1972, p. 2121—2131

与人视觉掩饰效应相当的猫视束和膝状体反应

Cat optic tract and geniculate unit responses corresponding to human visual masking effects.

Coenen A. M. L., Eijkman E. G. J.

Experimental Brain Research, vol. 15, Oct. 29, 1972, p. 441—451

用电刺激眼睛对于矩形波光栅增量阈的响应效应
The effects of electrical stimulation of the eye upon increment threshold for square-wave gratings.

May J. G.

Vision Research, vol. 13, Feb. 1973, p. 433—441

彩色视觉的视网膜机制

Retinal mechanisms of colour vision.

Abramov I.

Physiology of photoreceptor organs. Berlin, Springer-Verlag, 1972, p. 567—607

人视觉中电生理和心理物理方面的临时调制传送机能的比较

A comparison of electrophysiological and psychophysical temporal modulation transfer functions of human vision.

Cavonius C. R., Sternheim C. E.

The visual system: Neurophysiology, biophysics, and their clinical applications, Proceedings of the Ninth Symposium, Brighton, England, July 1971. New York, Plenum Press, 1972, p. 237—247

在成对光闪烁下猫视束单个单元和诱发的电位反应

Single unit and evoked potential responses in cat optic tract to paired light flashes.

Peck C. K., Lindsley D. B.

Experimental Brain Research, vol. 16, Feb. 28, 1973, p. 371—382

作为一种视觉数据的预处理器仅对模式变化进行反应的蛙眼型鉴别器的意义

Implementation of a frog's eye type discriminator, responsive only to pattern changes, as a pre-processor for visual data.

Klingman E. E.

Realism in environmental testing and control, Proceedings of the Nineteenth Annual Technical Meeting, Anaheim, Calif., April 2—5, 1973. Mount Prospect, Ill., Institute of Environmental Sciences, 1973, p. 97—102

脊椎动物视网膜中感受器和高级神经元活性的电显示和代谢显示

Electrical and metabolic manifestations of receptor and higher-order neuron activity in vertebrate retina.

Sickel W.

The visual system: Neurophysiology, Biophysics, and their clinical applications, Proceedings of the Ninth Symposium, Brighton, England, July 1971. New York, Plenum Press, 1972, p. 101—118

白天中视觉反应的变异

Intra-day variations in visual responsiveness.

Ronchi L.

Space Life Sciences, vol. 4, Apr. 1973, p. 231—239

由各种不同实验处理所揭示的脊椎动物视网膜受光体膜的超显微结构和视乳头盘内空间

The ultrastructural organization of the photoreceptor membranes and the intradisc spaces of the vertebrate retina as revealed by various experimental treatments.

Boroviagin V. L. et al

Vision Research, vol. 13, Apr. 1973, p. 745—752

眼和生物工程学

Bioengineering and the eye.

Mellerio J.

Bio-Med. Eng., 1972, 7, № 11, 518—526

视觉系统的空间分解: 猫侧向膝状体一个单元的理论 and 实验研究

Spatial resolution in visual system: a theoretical and experimental study on single units in the cat's lateral geniculate body.

Wässle H., Creutzfeldt O. D.

J. Neurophysiol., 1973, **36**, № 1, 13—27

人视觉的多通道模型: 带宽度的考虑

Multiplexchannel models of human vision: bandwidth considerations.

Quick R. F., Jr, Reichert T. A.

Kybernetik, 1973, **12**, № 3, 141—144

瞳孔的简单模拟器

A simple simulator of the pupil.

Anstis S. M.

Vision Res., 1973, **13**, № 6, 1183—1185

人视觉系统中偶合机制的心理物理学基础

Psychophysical basis of coincidence mechanisms in the human visual system.

Bouman M. A., Koenderink J. J.

Ergeb. Physiol., 1972, **65**, 126—172

生物学上的形象和视觉科学, 第一部分

Biological shape and visual science. Part I.

Blum H.

J. Theor. Biol., 1973, **38**, № 2, 205—287

由于相角调整而产生的主观色彩感觉

Perception of subjective color due to phase angle modulation.

Polizzotto L., Peura R. A.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 21

人体视觉形式的辨识与探测机制之间不同的研究

Investigation of differences between mechanisms for detection and recognition of visual form in man.

Rothenberg S. et al

Activ. nerv. super., 1973, **15**, № 1, 43—44

从有限数量投射中进行的形象重建

Image reconstruction from finite numbers of projections.

Smith P. R. et al

J. Phys. A: Math. Nucl. and Gen., 1973, **6**, № 3, 361—382

眼球震颤加速的电子模拟

On the electronic simulation of acceleratory nystagmus.

Santos, J. et al

Letters in Applied and Engineering Sciences, vol. 1, July 1973, p. 355—362

实验性视觉假体

Experimental visual prosthesis.

Donaldson P. E. K.

Proc. Inst. Elec. Eng., 1973, **120**, № 2, 281—298

模拟视觉运动机系统: 一种多输入—输出生物控制系统的实例

Modelling the visual motor triad: an example of a multiple input-output biocontrol system.

Semmlow J. L., Jaeger R.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972, Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 23

视 觉

透镜模型方程式的解说和综合提示判断任务的分析

Comments on the Lens Model equation and the analysis of multiple-cue judgment tasks.

Castellan N. J.

Psychometrika, 1973, **38**, № 1, 87—100

临床视网膜电流描记术的一些工程问题

Some engineering aspects of clinical electroretinography.

Troelstra A., Garcia C. A.

Annual Southwestern Conference and Exhibition. 25th, Houston, Tex., April 4—6, 1973, Record. New York, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 1973, p. 46—50

在光和双眼调节刺激下瞳孔运动的比较研究

Pupil movements to light and accommodative stimulation—A comparative study.

Semmlow J., Stark L.

Vision Research, vol. 13, June 1973, p. 1087—1100

青蛙的两种视觉系统

Two visual systems in the frog.

Ingle D.

Science, vol. 181, Sept. 14, 1973, p. 1053—1055

在正常人体内有意义的视觉信息在脑半球间的传递

Inter-hemispheric transfer of meaningful visual information in normal human subjects

Kleinman K. M., Little R. W.

Nature, vol. 241, Jan. 5, 1973, p. 55—57

在实体视中色彩知觉和模式识辨的作用

The role of colour perception and 'pattern' recognition in stereopsis.

Rasmachandran, V. S. et al

Vision Research, vol. 13, Feb. 1973, p. 505—509

形象知觉中眼固定量度的意义

Implications of measurement of eye fixations of form perception.

Baker M. A., Loeb M.

Perception and Psychophysics, vol. 13, № 2, Apr. 1973, p. 185—192

人视觉定向探测器的特性—用模式后像的新探讨
Properties of human visual orientation detectors—A new approach using patterned afterimages.

Atkinson J.

Journal of Experimental Psychology, vol. 98, Apr. 1973, p. 184—195

夜 视

夜视中的对比

contrast in night vision.

Fiorentini A., Maffei L.

Vision Research, vol. 13, Jan. 1973, p. 73—80

小型第二代夜视系统

Miniaturized, second generation night vision system.

Anderson D. K.

Annual Electro-Optical Systems Design Conference, 4th, New York, N. Y., Sept. 12—14, 1972, Proceedings of the Technical Program. Chicago, Industrial and Scientific Conference Management, Inc., 1972, p. 197—202.

计算机图示夜视装置的降落效能

Touchdown performance with a computer gra-

phics night visual attachment.

Palmer E. A., Cronn F. W.

American Institute of Aeronautics and Astronautics, Visual and Motion Simulation Conference, Palo Alto, Calif., Sept. 10—12, 1973, Paper 73—926. 13p.

夜视系统光学的设计问题

Design considerations for night-vision system optics.

Swift D. W.

European Electro-Optics Markets and Technology Conference, 1st, Geneva, Switzerland, Sept. 13—15, 1972, Proceedings. Guildford, Surrey, England, IPC Science and Technology Press, Ltd., 1973, p. 172—176

夜视系统用的 GaAs 脉冲发光器

Pulsed GaAs illuminators for night-vision systems.

Barratt W. W.

RCA advanced technology. Moorestown, N.J., Radio Corporation of America, 1972, p. 22—25

夜视的临床状况

Clinical aspects of night vision.

Krill A. C.

The assessment of visual function. St. Louis, Mo., C. V. Mosby Co., 1972, p. 83—102

广视野的知觉研究, 直升飞机夜着陆系统NENI-LAS

Perceptual considerations for a wide field of view, helicopter night landing system /NENI-LAS/.

Le Cocq A. D.

Technology for man 72; Proceedings of the Sixteenth Annual Meeting, Los Angeles, Calif., October 17—19, 1972. Santa Monica, Calif., Human Factors Society, Inc., 1972, p. 110—116

听 觉

耳蜗中的电网络效应

Electric network effects in the cochlea.

Haas G. F.

J. Acoust. Soc. Amer., 1973, 53, № 1, 2—7

语言知觉

Speech perception.

Stevens K. N., House A. S.

Foundations of modern auditory theory.

Vol. 2. New York, Academic Press, Inc., 1972, p. 3—62

音调的模式转变模型

The pattern-transformation model of pitch.

Wightman F. L.

Acoustical Society of America, Journal, vol. 54, Aug. 1973, p. 407—416

听力中神经噪声的信息理论

Information theory of neural noise in hearing.

Rink R. E.

Math. Biosci., 1973, 16, № 1-2, 129—142

合成音 $2f_1$, $-2f_2$ 的基膜相关物

Basilar membrane correlates of the combination tone $2f_1$, $-2f_2$.

Wilson J. P., Johnstone J. R.

Nature, 1973, 241, № 5386, 206—207

在信号接收技术中应用听觉器官耳蜗型结构的途径

Пути использования структур типа улитки органа слуха в технике приема сигналов.

Молчанов А. П.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 1. Кратк. тезисы. М., 1973, 17—28

前庭耳蜗动态过程的不对称性

Асимметрия динамики процессов в вестибулярном лабиринте.

Петухов С. Б.

Биофизика, 1973, 18, № 2, 395—397

前庭分析器中枢部分数学模型的某些特性

Некоторые особенности математической модели центрального отдела вестибулярного анализатора.

Газенко О. Г., Чехонадский Н. А.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 45—53

前庭感受器工作特性的数学分析

Математический анализ особенностей работы вестибулярного рецептора.

Пустовойт О. Г. и др.

Сб. Междунар. биофиз. конгресс, М., 1972, Тезисы. Т. 4. Секц. 16—25. М., 1972, 36—37

前庭迷路过程中的动力学

О динамике процессов в вестибулярном лабиринте.

Петухов С. Б.

Биофизика, 1972, 17, № 5, 930—31

根据听觉器官耳蜗作用原理研制的与频率有关的量的电传感器

Электрический датчик частотно-зависимых величин, основанный на принципе действия улитки органа слуха.

Бусловский О. Е. и др.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 104—111

声信号的概念

Представление звуковых сигналов.

Еремин Г. С.

Пробл. бионики. Респ. межвед. темат. науч.-техн. сб. 1972, вып. 9, 9—15

双耳听觉系统模型, 1, 连续声的定位

Модель системы бинаурального слуха. 1. Локализация продолжительных звуков.

Любинский И. А. и др.

Биофизика, 1973, 18, № 1, 105—110

听觉的一种实验研究方法

Об одном способе экспериментального исследования слуха.

Еремин Г. С.

Пробл. бионики. Респ. межвед. темат. науч.-техн. сб., 1973, вып. 10, 104—109

听觉系统感受器作用原理在研制无线电接收装置中的应用

Использование принципов действия рецепторов слуховой системы при построении радиоприемных устройств.

Молчанов А. П.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2. Кратк. тезисы. М., 1973, 187—192

双耳听觉的神经机理模型

Модель нейронных механизмов бинаурального слуха.

Любинский И. А. и др.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2. Кратк. тезисы. М., 1973, 169—73

单因素语言信号分节机理模型的研究

Исследование модели механизма сегментации речевых сигналов на дискретные элементы.

Молчанов А. П., Томах. В. Ф.

Сб 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т.2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 193—197

嗅觉及其他

在四种被控制的条件下人的湿度知觉

Human perception of humidity under four controlled conditions

Andersen I., Lundqvist G. R.

Archives of Environmental Health, vol. 26, Jan. 1973, p. 22—27

单独接触一氧化碳时对感觉和精神运动反应的影响

Effects of single exposures of carbon monoxide on sensory and psychomotor response.

Ramsey J. M.

American Industrial Hygiene Association Journal, vol. 34, May 1973, p. 212—216

人对一般强度低频率磁场的知觉

Human perception of moderate strength low frequency magnetic fields.

Schmitt O. H., Tucker R. D.

International Electromagnetic Compatibility Symposium, New York, N. Y., June 20—22, 1973, Record. New York, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 1973, p. 65—70

活体中振动感觉与电信号之间的关系

Relation between vibratory sensibility and electric signal of living body.

Ide H., Obata S.

Medical and Biological Engineering, vol. 11, Sept. 1973, p. 603—608

人前庭的适应—不同的适应状态期间增加加速度的效应

Vestibular adaptation in man—Effects of increased acceleration during different phases of adaptation.

Luster T.

Journal of Experimental Psychology, vol. 96, Dec. 1972, p. 263—272

无尾目两栖动物嗅球神经联系的特性

Характер нейронных связей в обонятельной

луковице бесхвостых амфибий.

Хмелевская Н. В., Гусельникова К. Г.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 235—239.

无尾目两栖动物嗅分析器末梢部份和中枢部份的相互关系

Соотношение периферической и центральной частей обонятельного анализатора бесхвостых амфибий.

Хмелевская Н. В.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 230—234

两栖动物嗅分析器诱发节律活动的特性及其功能意义

Характеристика вызванной ритмической активности обонятельной анализатора амфибий и ее функциональная роль.

Энговатов В. В., Фусельникова К. Г.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 257—265

气味对狗嗅觉上皮作用的嗅电图分析

Электроольфактографический анализ действия запахов на обонятельный эпителий у собак. Текутов П. Ф. и др.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 211—215

龟嗅球神经元电活动的一般特性

Общий характер электрической активности нейронов обонятельной луковицы черепахи. Кипор Г. В., Гусельникова К. Г.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 116—120

嗅感受器和芳香分子, 嗅觉感受的初始过程

Обонятельные рецепторы и пахучие молекулы. Первичные процессы обонятельной рецепции. Королев А. М.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т.2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 121—131

关于嗅毛及嗅膜粘液与气味分子之间的相互作用
О взаимодействии обонятельных волосков и слизи из обонятельной выстилки с пахучими молекулами.

Королев А. М., Фролов О. Ю.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 132—137

蛙嗅膜粘液的某些理化性质

Некоторые физико-химические характеристики слизи из обонятельной выстилки лягушки.

Королев А. М., Фролов О. Ю.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы. М., 1973, 138—140

狗鱼嗅球神经元的某些特性

Некоторые свойства нейронов обонятельной луковицы щуки.

Гусельникова К. Г., Кружалов Н. Б.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 57—61

嗅分析器在苯作用下的形态反应和功能反应

Морфологические и функциональные реакции обонятельного анализатора при воздействии бензола.

Бонашевская Т. И., Зачиняева И. А.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 16—17

关于转运АТФ-酶在昆虫化学接触感受器中的作用

О роли транспортной АТФ-азы в контактных хеморецепторах насекомых.

Елизаров Ю. А., Грицай О. Б.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы, М., 1973, 89—93

化学信号对肉食鱼类觅食的意义

Значение химических сигналов в обнаружении хищника жертвой у рыб.

Марусов Е. А.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы, М., 1973, 178—181

鱼类化学分析器中枢器官的研究

Исследование центральных аппаратов химического анализатора рыб.

Василевская Н. К., Полякова Н. Н.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2,

Кратк. тезисы, М., 1973, 23—28

人对磁场强度弱波动的感受

О восприятии людьми слабых колебаний нап-

раженности магнитного поля.

Михайловский В. Н. и др.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 202—205

透明动鳗的磁感受反应

Магниторецепторные реакции стекловидного угря.

Васильев А. С. и др.

Биофизика, 1973, 19, № 1, 132—7

人皮肤电感觉某些规律的模拟

Моделирование некоторых закономерностей электрокожной чувствительности человека.

Ярошенко А. А. и др.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы, М., 1973, 266—269

信号频率特性在皮肤电信道传输信息中的应用

Использование частотных характеристик сигнала для передачи информации по электрокожному каналу связи.

Денисов В. Н., Ярошееко А. А.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы, М., 1973, 87—88

爬虫网 piriform 皮层神经元的某些特性

Некоторые свойства нейронов piriformной коры рептилий.

Гусельникова К. Г., Кипор Г. В.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы, М., 1973, 52—56

狗呼吸时额窦粘膜电位的有节奏波动

Ритмические колебания потенциалов в слизистой лобных пазух у собак при дыхании.

Морозов В. В.

Сб. 1у Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2.

Кратк. тезисы, М., 1973, 198—200

生物细胞对射频场的有选择感受问题

К вопросу об избирательной рецепции радиочастотных полей живыми клетками.

Кулин Е. Т. и др.

Сб. Пробл. бионики. М., Наука, 1973, 192—195

动物的定向、导航与通讯

定向: 感觉的基础

Orientation: Sensory basis, Proceedings of the Conference, New York, N. Y., February 8—10, 1971.

Conference supported by the New York Academy of Sciences, American Museum of Natural History, and NASA. New York Academy of Sciences, Annals, vol. 188, Dec. 3, 1971, 408p.

动物定向及其它机能中的生物钟

Biological clocks in animal orientation and in other functions.

Hoffmann K.

Circadian rhythmicity; Proceedings of the international Symposium, Wageningen, Netherlands, April 26-29, 1971. Wageningen Netherlands, Centre for Agricultural Publishing and Documentation, 1972, p. 175—204; Discussion, p. 204, 205

定向反应的神经无因素—兔子体内的显微记录和刺激实验

Neuronal elements of the orienting response—Microrecordings and stimulation experiments in rabbits.

Schaefer K. P.

Cerebral control of eye movements and motion perception; Proceedings of the Symposium, Freiburg im Breisgau, West Germany, July 20—22, 1971. Basel, S. Karger AG 1972, p. 139—148

苍蝇模式诱导飞行定向的理论

A theory of the pattern induced flight orientation of the fly *Musca domestica*.

Poggio T., Reichardt W.

Kybernetik, 1973, 12, № 4, 185—203

生物通讯过程中低频电磁场效应的讨论会

Symposium and workshop on the effects of low-frequency magnetic and electric fields on biological communication processes.

Llaurado J. G.

Int. J. Biomed. Comput., 1973, 4, № 3, 237—239

通讯和群落

Communication and the community.

Golsmark P. C.

Sci. Amer., 1972, 227, № 3, 143—148, 150

通讯和社会环境

Communication and social environment.

Gerbner G.

Sci. Amer., 1972, 227, № 3, 153—160

通讯渠道

Communication channels.

Busignies H.

Sci. Amer., 1972, 227, № 3, 99—104, 109—113

通讯网络

Communication networks.

Inose H.

Sci. Amer., 1972, 227, № 3, 117—128

通讯末端

Communication terminal.

Kretzmer E. R.

Sci. Amer., 1972, 227, № 3, 131—140

非语言通讯

Non-verbal communication.

Ed. Hinde R. A.

Cambridge, Cambridge Univ. Press. 1972. 443

全苏仿生学第四次会议论文摘要, 第四卷, 定向、导航、定位、通讯。1973年6月18—21日

1У Всесоюзная конференция по бионике. 18—21 июня 1973 г. Т. 4. Ориентация, навигация, локация, связь. Краткие тезисы.

М., 1973, 111 с.

海豚回声定位器的研究及模拟问题

Проблемы исследования и моделирования эхолокатора у дельфина.

Дубровский Н. А.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 1, Кратк. тезисы, М., 1973, 7—13

海豚定位特性的形态学基础

Морфологические основы локационных свойств дельфинов.

Хоменко Б. Г.

Бионика. Респ. межвед. сб., 1973, вып. 7, 60—66

海豚额突起聚焦系统作用的原理 (形态—功能研究)

Принцип функционирования лобного выступа как фокусирующей системы у дельфина. (Морфо-функциональное исследование).

Хоменко Б. Г.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике., 1973, Т. Кратк. тезисы, М., 1973, 110—111

黑海海豚对球形及圆柱形物体的鉴别

Дифференцирование дельфином афалиной сферических и цилиндрических объектов.

Айрапетьянц З. Ш. и др.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2. Кратк. тезисы, М., 1973, 1—5

海豚在鉴别球形目标和圆柱形目标过程中的运动轨迹

Траектория движения дельфина в процессе дифференцирования сферических и цилиндрических объектов. Иванок М. П., Кургановский Н. А.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 2, Кратк. тезисы, М., 1973, 106—109

海豚发出哨声信号的机理

О механизме излучения дельфинами свистовых сигналов.

Ромоненко Е. В.

Сб. 1У Всес. конф. по бионике, 1973, Т. 4, Кратк. тезисы, М., 1973, 100—103

生物力学和方能学

生物力学, 它的基础和目标

Biomechanics, its foundations and objectives.

Eds Fung Y. C. et al

J. Biomech., 1973, 6, № 2, 217—218

为工程师开办的生物力学课

A course in biomechanics for engineers.

Ripperger E. A.

Eng. Educ., 1972, 63, № 2, 136—138

生物力学中的一类遗传过程

On a class of hereditary processes in biomechanics.

Cooke K. L. et al

Math. Biosci., 1973, 16, № 3-4, 359—373

描述活体软组织力学行为的一种模型: 交锁材料的理论

A model for the description of the mechanical behaviour of soft living tissue: the theory of locking materials.

Hartung C.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 4

描述活组织滞后现象的累积微损害模型

Cumulative microdamage model to describe the hysteresis of living tissue.

Chu B. M., Blatz P. J.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972, Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 349

活动物软组织的歇斯底里行为

Hysteretic behavior of soft living animal tissue.

Chu B. M. et al

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 2

生理组织的压缩行为

Compressive behaviour of a physiological tissue.

Sakata K. et al

Biorheology, 1972, 9, № 3, 173—184

吸收组织中由氧扩散而引起运动界限问题

A moving boundary problem arising from the diffusion of oxygen in absorbing tissue.

Crank J., Gupta R. S.

J. Inst. Math. and Appl., 1972, 10, № 1, 19—33

各向同性生物组织的大型形变

Large deformation of isotropic biological tissue.

Snyder R. W.

J. Biomech., 1972, 5, № 6, 601—606

半规管的生物力学

Biomechanics of the semicircular canals.

Van Buskirk W. C., Grant J. W.

Properties of biological fluids and solids: Mechanics of tissues and organs; Proceedings of the biomechanics Symposium, Atlanta, Ga., June 20—22, 1973. New York, American Society of Mechanical Engineers, 1973, p. 53, 54

半规管中流体的一种非牛顿力学模型

A non-Newtonian model for fluid flow in the semicircular canals.

Buskirk W. C., Morse E. W.

Properties of biological fluids and solids: Mechanics of tissues and organs; Proceedings of the Biomechanics Symposium, Atlanta, Ga., June 20—22, 1973. New York, American Society of Mechanical Engineers, 1973, p. 55, 56

半规管是运动病中的一种基本病因因素

Semicircular canals as a primary etiological factor in motion sickness.

Miller E. F., Graybiel A.

Aerospace Medicine, vol. 43, Oct. 1972, p. 1065—1074

人脊椎骨（包括肌组织的影响在内）冲击碰撞活动的模型

A model for the human spine during impact including musculature influence.

Siechting J. F., Paslay P. R.

J. Biomech., 1973, 6, № 2, 195—203

马后腿自动足的生物力学

Biomechanics of the autopodium of the equine hindleg.

Badoux D. M.

Proc. Kon. ned. akad. wetensch., 1972, C 75, № 3, 224—242

关节软骨切迹试验的数学分析

A mathematical analysis for indentation tests of articular cartilage.

Hayes W. C., et al

J. Biomech., 1972, 5, 541—551

震动尺骨的三种模型

Three models of the vibrating ulna.

Jurist J. M., Kianian K.

Journal of Biomechanics, vol. 6, July 1973, p. 331—342

人脊骨惯性负载的一种分布参数模型

A distributed parameter model of the inertially loaded human spine.

Cramer H. et al

Properties of biological fluids and solids: Mechanics of tissues and organs; Proceedings of the biomechanics Symposium, Atlanta, Society of Mechanical Engineers, 1973, p. 47, 48

骨作为一种合成材料的分析

Analysis of bone as a composite material.

Piekarski K.

Int. J. Eng. Sci., 1973, 11, № 6, 557—565

在长骨壁中力学特性的变化

The variation of the mechanical properties in the walls of long bones.

Moon F. C., Gatenby R. A.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 207

骨骼机电性质的标准化和解释

Standardization and interpretation of the electromechanical properties of bone.

Gundjian A. A., Chen H. L.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 204

一种球形多层头盖骨的冲击模型

A spherical multilayered head impact model.

Gordon S. L., Moskowitz G. D.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 371

滑雪受伤者应用的一种人腿的动态模型

A dynamic model of the human leg applied to ski injuries.

Piziali R. L., Nagel D. A.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972, Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 205

牙植入的生物力学探讨

A unified approach to the biomechanics of dental implants.

Knoell A. C., Grenoble D. C.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 291

一个简单头骨物理模型上的冲击试验

Impact on a simple physical model of the head.

Kenner V. H., Goldsmeth W.

J. Biomech., 1973, 6, № 1, 1—11

以对称轴冲击试验为目的的头骨数学模型

Mathematical model of a head subjected to as axisymmetric impact.

Hickling R., Wenner M. L.

J. Biomech., 1973, 6, № 2, 115—132

滑梯转弯分析中控制系统的探讨

Control systems approach to a ski-turn analysis.

Morawski J. M.

J. Biomech., 1973, 6, № 3, 267—279

眼肌肉动力学的机械模拟

Mechanical modeling of eye muscle dynamics.

Keller E. L.

Hawaii International Conference on System Sciences, 6th, Honolulu, Hawaii, January 9—11, 1973, Proceedings. North Hollywood, Calif., Western Periodicals Co., 1973, p. 337—339

眼快速旋转过程中所获得的最佳肌肉效能的性质

The nature of the optimum muscular performance achieved in the execution of fast eye rotations.

Thomas J. G.

Journal of Biomechanics, vol. 6, Jan. 1973, p. 93—97

运动肌梭的频率反应分析

A frequency response analysis of fusimotor-driven muscle spindles.

Evanich M. J.

Journal of Applied Physiology, vol. 34, Feb. 1973, p. 226—232

急性心肌梗塞中的心力衰竭

Power failure of the heart in acute myocardial infarction.

Swan H. J. C.

Atherosclerosis and coronary heart disease.

New York, Grune and Stratton, Inc., 1972, p. 468—476

颈神经肌系在鞭答击打动力学中的效应

Effect of the cervical neuromusculature on the dynamics of whiplash.

Pontius U. R. et al

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972, Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 239

一种骨骼肌肉动力学的随机模型

A stochastic model of skeletal muscle dynamics. Ranjbaran E., Partain C. L.

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 437

一种心肌动力学的模型

A model of cardiac muscle dynamics.

Grood E. S. et al

Proc. 25th Annu. Conf. Eng. Med. and Biol., Bal Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va. 1972, 185

电动化人工肌肉系统的发展

Development of an electrically-activated artificial muscle system.

Boyack J. et al

Energy 70. Intersoc. Energy Convers. Eng. Conf. Proc., Las. Vegas, Nev., 1970. Vol. I. Hinsdale, Ill., 1972, 3/42-3/48.

人体内记录到的恒力等距收缩期间运动单位动作电位序列的一些特性

Some properties of motor unit action potential trains recorded during constant force isometric contractions in man.

De Luca C. J., Forrest W. J.

Kybernetik, 1973, 12, № 3, 160—168

在恒力等距收缩期间运动器官激发间隔的随机性质

Stochastic properties of motor unit firing intervals during constant force isometric contractions.

De Luca C. J., Forrest W. J.

Proc. 25th Annu. conf. Eng. Med. and Bio., Ba. Harbour, Fla, 1972. Vol. 14. Arlington, Va, 1972, 94